

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

**Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT)
Uoc Indert**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN DE AULAS EN LA ESCUELA BÁSICA
N° 7529 VIRGEN DEL CARMEN DEL DISTRITO DE
YHÚ DEL DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ Y EN LA
ESCUELA BÁSICA N° 7318 TIERRA PROMETIDA DEL
DISTRITO DE NUEVA GERMANIA DEL
DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO - PLURIANUAL.-
(versión 1)**

ID de Licitación:

454712



Modalidad:

Subasta a la baja electrónica nacional

Publicado el:

04/10/2024

"Pliego para la Contratación de Obras - SBE - Ley N° 7021/22."
Versión 1

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	454712	Nombre de la Licitación:	Construcción de aulas en la Escuela Básica N° 7529 Virgen del Carmen del distrito de Yhú del Departamento de Caaguazú y en la Escuela Básica N° 7318 Tierra Prometida del Distrito de Nueva Germania del Departamento de San Pedro - Plurianual.-
Convocante:	Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Indert	Tipo de Procedimiento:	SBEN - Subasta a la baja electrónica nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Portal del SICP de la DNCP	Fecha Límite de Consultas:	10/10/2024 08:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Unidad Operativa de Contrataciones del Indert	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/10/2024 08:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Unidad Operativa de Contrataciones del Indert	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/10/2024 08:00

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta cumplimiento total de obligaciones		

Datos del Contacto

Nombre:	María Noguera	Cargo:	Jefa del Dpto. de Concurso de Ofertas
Teléfono:	439 - 5000	Correo Electrónico:	elizabeth27061992@gmail.com

DATOS DE LA CONVOCATORIA

Los Datos de la Licitación constituye la información proporcionada por la convocante para establecer las condiciones a considerar del proceso particular, y que sirvan de base para la elaboración de las ofertas por parte de los potenciales oferentes.

Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El Estado por medio de las actividades de compra de bienes y/o servicios sostenibles, busca incentivar la generación de nuevos emprendimientos, modelos de negocios innovadores y el consumo sostenible. La introducción de criterios y especificaciones técnicas con consideraciones sociales, ambientales y económicas tiene como fin contribuir con el Desarrollo Sostenible en sus tres dimensiones.

En este sentido, Paraguay cuenta con una Política de Compras Públicas Sostenibles y una guía práctica para las convocantes y oferentes, a las cuales se deberán de ajustar y que se encuentran disponibles en los siguientes links: <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/compras-publicas-sostenibles/plan-de-accion-compras-publicas-sostenibles/> y https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras_publicas_sostenibles/

El símbolo “CPS” en este pliego de bases y condiciones, es utilizado para indicar criterios o especificaciones sostenibles.

Aclaración de los documentos de la convocatoria

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración de la convocatoria o del pliego de bases y condiciones, podrá solicitarla a la convocante a través del (SICP) dentro del plazo establecido. Las consultas recibidas deberán ser respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

Se prorrogará de forma automática en el SICP, el plazo tope para la realización de consultas cuando la fecha del acto de presentación de ofertas sea modificada.

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o podrá diferirlas, para que sean respondidas conforme con los plazos de respuestas o emisión de adendas. En todos los casos se deberá levantar acta circunstanciada.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación.

La inasistencia a la Junta de Aclaraciones no será motivo de descalificación de la oferta.

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta será firmado electrónicamente, por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas electrónicas podrán ser cargadas y presentadas desde la publicación de la convocatoria hasta la fecha y hora límite de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva indicadas en el SICP.

La oferta podrá ser modificada o retirada hasta antes de la fecha y hora límite de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores del Estado.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformar otro consorcio que participe en diferentes partidas.

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

La convocante permitirá la presentación de catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción:

No Aplica

Precio y formulario de oferta.

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:

- a) Una vez generada el Acta de Sesión Pública Virtual, el oferente, toda vez que haya realizado lances durante la etapa competitiva, deberá ajustar su listado de ítems al precio final de la competencia electrónica, a través del módulo de ofertas electrónicas, hasta la fecha y hora prevista para el acto de apertura de ofertas electrónicas, para el efecto el SICP habilitará únicamente la modificación del precio unitario, los demás campos del ítem se mantendrán invariables
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios de todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados al listado de ítems.
- d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados al listado de ítems.

2. En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:

- a) El precio de bienes y/o servicios cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes.
- b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
- c)) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación

Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultaneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

La cotización en moneda diferente de la indicada en este apartado será causal de rechazo de la oferta. Si la oferta seleccionada es en guaraníes, la oferta se deberá expresar en números enteros, no se aceptarán cotizaciones en decimos y céntimos.

Moneda extranjera

En caso de indicar que se permitirá moneda extranjera para la oferta y pago, se debe seleccionar la moneda extranjera permitida:

Guaraníes

Método de presentación, retiro, sustitución y modificación de las ofertas electrónicas

La carga y presentación de ofertas se regirán por las disposiciones de la Res. DNCP N° 3800/2023 "Por la cual se regula la utilización del módulo de ofertas electrónicas en los procedimientos de contratación". Las ofertas electrónicas podrán ser cargadas y presentadas desde la publicación de la convocatoria hasta la fecha y hora límite de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva indicadas en el SICP.

La oferta podrá ser modificada o retirada hasta antes de la fecha y hora límite de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

En SBE no se admitirá el método de presentación de ofertas en doble sobre.

Documentos de la oferta

La presentación de la oferta electrónica deberá sujetarse a la Resolución DNCP N° 3800/23.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda su oferta y documentación es pública.

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por:

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de oferta electrónica e inicio de la etapa competitiva, establecido por la convocante. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.

La convocante en circunstancias excepcionales podrá solicitar, por escrito, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les solicitará ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta.
2. Los oferentes podrán adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por la Ley, el Decreto y las reglamentaciones que la DNCP emita al efecto. En las SBE Inferiores a los dos mil (2.000) jornales mínimos, se admitirá la instrumentación de las garantías de mantenimiento de ofertas a través de Declaraciones juradas.
3. La garantía de mantenimiento de oferta presentada en los términos del párrafo anterior, deberá cubrir el precio total de la oferta en la etapa de recepción de propuestas.
4. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo total de la oferta; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.
5. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluido en la Sección "Formularios".
6. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 - a) Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
 - b) Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
7. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
 - a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
 - b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
 - c) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
 - c.1) Firmar el contrato,
 - c.2) Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
 - c.3) Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
 - c.4) Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
 - c.5) No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.
8. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
9. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
10. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de

contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días calendario) será de:

120

El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de acuerdo al porcentaje indicado para ello en el SICP y por el plazo indicado en este apartado.

En el caso de que la competencia se desarrolle por más de un día, la garantía de mantenimiento de oferta deberá cubrir a partir del primer día del inicio de la etapa competitiva

Apertura de ofertas

1. Culminada la etapa de ajustes de precios de la oferta electrónica, se procederá a la apertura de las ofertas electrónicas, en el día y hora fijados en las bases de la convocatoria de conformidad a las disposiciones establecidas en la Res. DNCP N° 3800/23. La apertura de ofertas electrónicas podrá establecerse desde el día siguiente hábil al cierre de la etapa de competitiva y hasta tres (03) días hábiles posteriores al mismo
2. Suspensión y postergación de la apertura de ofertas electrónicas: Facultase a las convocantes a postergar la fecha de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva, de conformidad a las disposiciones establecidas por la DNCP.
3. Suspensión de la etapa competitiva: La DNCP podrá disponer la suspensión de la etapa competitiva por motivos de fuerza mayor, con el fin de salvaguardar la prosecución del procedimiento. A dicho efecto, se procederá a la suspensión de la competencia y se publicará un aviso en el SICP con la información pertinente. La etapa competitiva será reanudada en el plazo que resulte conveniente para el desarrollo de la Subasta, con el grupo que no haya finalizado. Los demás plazos de la competencia serán prorrogados proporcionalmente, las nuevas fechas serán difundidas mediante un aviso en el SICP, de lo cual quedará constancia en el Acta de Sesión Pública Virtual.

Visita al sitio de ejecución del contrato.

La convocante dispone la realización de una visita al sitio con las siguientes indicaciones:

NO APLICA.-

La visita o inspección técnica debe fijarse al menos un (1) día hábil antes de la fecha tope de consulta.

Cuando la convocante haya establecido que será requisito de participación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

PARA EL LOTE 1,

Construcción de Un bloque de 3 aulas y servicios higiénicos en la Escuela Básica N° 7529 Virgen del Carmen, Distrito de Yhú, Departamento de Caaguazú; como:

Finca o Matrícula N°: **C18/4057**

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: **2488 (Ex Finap)**

Sitio donde se ejecutará la obra: **En el inmueble donde se asienta la Escuela Básica N° 7529 Virgen del Carmen, ver coordenadas de ubicación adjunta.**

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado

PARA EL LOTE 2, Construcción de Un bloque de 3 aulas en la Escuela Básica N° 7318 Tierra Prometida, Distrito de Nueva Germania del Departamento de San Pedro; como:

Finca o Matrícula N°: **292**

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: **19.**

Sitio donde se ejecutará la obra: **En el inmueble donde se asienta la Escuela Básica N° 7318 Virgen del Carmen, ver coordenadas de ubicación adjunta.**

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta sección contiene los criterios que la convocante utilizará para evaluar la oferta y determinar si un oferente cuenta con las calificaciones requeridas. Ningún otro factor, método o criterio será utilizado.

Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado.

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

Requisitos de Calificación

Calificación Legal. Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 en concordancia con el Artículo 19 de su Decreto Reglamentario. Esta declaración forma parte del formulario de oferta en los casos que el procedimiento de contratación sea convencional y formulario de Oferta electrónica en el caso que se utilice el módulo de oferta electrónica.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuesta y contratar con el Estado, a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o a la fecha de firma del contrato.

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado la declaración jurada de estar o no incurso/a en causales de los deberes de abstención en caso de conflicto de intereses en relación a funcionarios públicos, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL

HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.

4. Si se constatará que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Método de evaluación y análisis de los precios ofertados

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

1. En obras públicas: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 20% para ofertas por debajo del precio referencial y 10% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado del bien o servicio, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.

El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la Convocante en el ejercicio de su facultad discrecional.

Composición de Precios

La estructura mínima del desglose de composición de los precios, será:

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

El comité de evaluación verificará en el portal oficial indicado por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) la emisión en tiempo y forma del CPEN declarado por los oferentes. No será necesaria la presentación física del Certificado de Producto y Empleo Nacional.

Independientemente al sistema de adjudicación, el margen de preferencia será aplicado a cada bien o servicio objeto de contratación que se encuentre indicado en el listado de ítems.

a. Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

a.2. Provisión de Servicios (se entenderá por el término servicio aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

Excepcionalmente se admitirá que no todos los integrantes del consorcio cuenten con el CPEN para aplicar el margen de preferencia, cuando el servicio específico se encuentre detallado en uno de los ítems del listado de ítems, y de los documentos del consorcio (acuerdo de intención o consorcio constituido) se desprenda que el integrante del consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio licitado.

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

En los procedimientos de contratación de carácter internacional, las convocantes otorgarán el beneficio de margen de preferencia del 10% (diez por ciento), a las ofertas que incorporen:

1. El empleo de los recursos humanos del país.
2. La adquisición y locación de bienes producidos en la República del Paraguay.

Para el otorgamiento del beneficio, los Oferentes deberán acreditar como mínimo el porcentaje de contenido nacional establecido en la reglamentación vigente en la materia.

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (*)

El formulario de oferta, deberá ser generado en el módulo de oferta electrónica y se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.

<p>2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)</p> <p><i>[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.</i></p>
<p>3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (**)</p>
<p>4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)</p>
<p>5. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)</p>
<p>6. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)</p>
<p>7. Declaración Jurada de “Declaración de Personas”, de conformidad con el formulario estándar – Sección Formularios (**)</p>
<p>8. Documentos legales. Oferentes</p>
<p>8.1. Personas Físicas.</p>
<p>i. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</p>
<p>ii. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)</p>
<p>iii. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)</p>
<p>8.2. Personas Jurídicas.</p>
<p>a. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)</p>
<p>b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes.(*)</p>

c. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)
8.3. Oferentes en Consorcio.
a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado de Personas Físicas. (*)
b. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)
c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*): <ul style="list-style-type: none"> i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o ii. Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*): <ul style="list-style-type: none"> i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o ii. Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

En el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

Capacidad Financiera

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorticios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Coficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1 (UNO). Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. 3 (TRES) ÚLTIMOS AÑOS, es decir 2021, 2022, 2023.	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none">• Coficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0.80 (cero punto ochenta). Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 3 (TRES) ÚLTIMOS AÑOS, es decir 2021, 2022, 2023.	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 20% (Veinte) por ciento en relación al monto de la oferta del oferente.- <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
--	--------------------------------	-------------------------------	--	--	---

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

Para evaluar el presente criterio, el oferente deberá presentar las siguientes documentaciones:

- [Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente]
- [Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de

crédito al oferente.]

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 70 % (setenta por ciento) del monto total de la oferta.El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar Formularios: Experiencia general construcción y Facturación anual media construcción.

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual		Consorcios		
	Todas las Partes Combinadas		Cada Socio	Socio Líder	

<ul style="list-style-type: none"> Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 3 (tres) contratos, durante los últimos 5 (cinco) últimos años, similares a las obras propuestas. La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra. A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70 % (Setenta por ciento) por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio. 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none"> Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período 3 (tres) contratos en los últimos 5 (cinco) años en las siguientes actividades clave: <i>Trabajos de albañilería, instalaciones, eléctricas de baja tensión, instalaciones sanitarias.</i> 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"

Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma.

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma.

Requisitos documentales para evaluar los presentes criterios de experiencia general y específica en obras

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.

3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el **70%** de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

Capacidad en materia de personal

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de personal del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consorcios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: [indicar los cargos claves además de toda otra condición como la experiencia del personal y la forma de computarlo, si deberá permanecer en la zona de obras, etc.]	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"
Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras, con título profesional habilitante de Ingeniero Civil o Arquitecto con 5 (cinco) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.					

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.-
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.-

Capacidad en materia de equipos

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de equipos del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: • Una Hormiguera. • Un vehículo utilitario. • Herramientas y equipos necesarios. • Una amoladora. • Un juego de andamios. • Equipos de seguridad, y botiquín de primeros auxilios. • Herramientas manuales de acuerdo al tipo de obra. • Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. 	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
2. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos.
3. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.
4. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.

Aclaración de las ofertas

Con el objeto de realizar la revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones respecto de sus ofertas, dichas solicitudes y las respuestas de los oferentes se realizarán por escrito.

A los efectos de confirmar la información o documentación suministrada por el oferente, el Comité de Evaluación, podrá solicitar aclaraciones a cualquier fuente pública o privada de información.

Las aclaraciones de los oferentes que no sean en respuesta a aquellas solicitadas por la convocante, no serán consideradas.

No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos.

Disconformidad, errores y omisiones

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a las bases de la contratación, el Comité de Evaluación, requerirá que cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, sea subsanada en cuanto a la información o documentación que permita al Comité de Evaluación realizar la calificación de la oferta.

A tal efecto, el Comité de Evaluación emplazará por escrito al oferente a que presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable no menor a un día hábil, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El Comité de Evaluación podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no se viole el principio de igualdad.

Para los casos de ajustes de precios de las ofertas electrónicas, toda vez que se hayan realizado lances durante la etapa competitiva, el oferente deberá ajustar su listado de ítems al precio final de la competencia electrónica, a través del módulo de ofertas electrónicas.

Si como consecuencia del resultado de la división del precio total subastado respecto a la cantidad, se obtuviere una cifra con decimales, se deberá realizar el redondeo del mismo hacia abajo, de modo a que el precio total no supere al que figure en el Acta de Sesión Pública Virtual como precio final, conforme al sistema de adjudicación establecido (ítem, lote, total).

En la consignación de los precios unitarios finales, el oferente no podrá aumentar el precio unitario cargado inicialmente para la presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

En caso de que el oferente no haya realizado lance durante la etapa competitiva, los precios permanecerán invariables.

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el vencedor de cada grupo subastado será el que lo haya ingresado primero

1. Siempre que el criterio de desempate establecido, no sea aplicable, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP.

Criterios de Adjudicación

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de

varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

La convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

1. La adjudicación en los procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.

3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes y/o Servicios requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, cuando la Convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

Notificaciones

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.

Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.

Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

Una vez notificado el resultado del proceso, el oferente tendrá la facultad de solicitar una audiencia a fin de que la convocante explique los fundamentos que motivan su decisión.

La solicitud de audiencia informativa no suspenderá ni interrumpirá el plazo para la interposición de protestas.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.



SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Suministros y Especificaciones técnicas.

El Suministro deberá incluir todos aquellos ítems que no hubiesen sido expresamente indicados en la presente sección, pero que pueda inferirse razonablemente que son necesarios para satisfacer el requisito de suministro indicado, por lo tanto, dichos bienes y servicios serán suministrados por el Proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados, salvo disposición contraria en el Contrato.

Los bienes y servicios suministrados deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y las normas estipuladas en este apartado. En caso de que no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será aquella que resulte equivalente o superior a las normas oficiales de la República del Paraguay. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del contrato se aplicará solamente con la aprobación de la contratante y dicho cambio se registrará de conformidad a la cláusula de adendas y cambios.

El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre de la Contratante, mediante notificación a la misma de dicho rechazo.

Alcance y descripción de las obras

Alcance y descripción de las obras

El INDERT se encuentra abocado a la contratación de empresas constructoras con especialidad en el ramo de la construcción de OBRAS CIVILES DE USO PÚBLICO a ser construidas en el interior del País, específicamente en Escuelas Rurales del MEC ubicados dentro de Colonias y/o Asentamientos bajo dominio y administración del INDERT, obras que dentro de los planes operativos Institucionales busca contribuir al mejoramiento de la Infraestructura básica con que cuentan estas Comunidades.-

Lugar y otros datos

En el cuadro que a continuación se indica permite identificar los asentamientos, la ubicación del distrito y departamento, donde se proyectan construir los locales escolares con comedor.

N°	Obra/Escuela	Colonia / Asentamiento Rural	Distrito	Departamento

1	Construcción de 1 Bloque de 3 (tres) aulas y servicios higiénicos en la Escuela Básica N° 7529 Virgen del Carmen	Virgen del Carmen	Yhú	Caaguazú
2	Construcción de 1 Bloque de 3 (tres) aulas en la Escuela Básica N° 7318 Tierra Prometida	Tierra Prometida	Nueva Germania	San Pedro

CONSIDERACIONES GENERALES.

Los rubros que figuran global, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización es decir, ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros, en tanto que todos aquellos rubros de las planillas de cómputo métrico y presupuesto que son susceptibles de medición, serán medidos en forma detallada, quedando expresamente establecido que el INDERT pagará solamente por lo medido y ejecutado por cada rubro de la planilla de cómputo métrico y presupuesto, en razón de que el Contrato que rige entre las partes (INDERT Contratista) es a **precio unitario**.

La medición de los rubros ejecutados se detallará en un Acta de Medición que deberá, obligatoria e indefectiblemente, adjuntarse al Certificado de Obras respectivo para su efectivo pago. En el Acta de Medición se detallarán los ítems ejecutados con sus correspondientes cantidades medidas por la fiscalización y, en el Certificado de Obras correspondiente, se deberá transcribir exactamente los rubros y cantidades asentadas en dicha Acta. Para todos los efectos, para el INDERT, el Acta de Medición tiene carácter de Declaración juradas entre las partes firmantes de la misma (Contratista de Obras Fiscal de Obras).

Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras ante de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales en el sitio de obra, mano de obra, insumos necesarios, deposito de los mismos, servicios (agua, energía eléctrica y demás servicios requeridos) equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales. Además el Contratista deberá estar en perfecto conocimiento de las dificultades y características del sitio donde se emplazarán estas obras, y no podrá alegar desconocimiento o falta de información al momento de ejecutar los trabajos.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta.

EL CONTRATISTA de obra, deberá presentar antes de la firma del contrato correspondiente, el nombre y el curriculum de un profesional de primera categoría (Ingeniero o Arquitecto) de nacionalidad paraguaya que permanecerá en obra a tiempo completo y durante todo el tiempo que dure la obra. Deberá contar con un mínimo de tres años de experiencia profesional y solamente será sustituido por otro profesional de su misma categoría y experiencia que deberá ser previamente aprobado por el INDERT.

Queda a cargo del Contratista los trámites y pago que demanden ante la ANDE la conexión al servicio de energía eléctrica de la red pública nacional. Igualmente la Contratista deberá presentar a la Fiscalización los planos definitivos de instalación eléctrica y los cálculos de carga, antes de la ejecución de dichos trabajos. Estos costos deberán ser incorporados en su oferta.

Queda convenido que en caso de que algún rubro no sea totalmente realizado o no sea ejecutado por alguna razón o exista variación del trabajo previsto, o por otras razones se dejen de ejecutar, estos rubros podrán ser compensados por otros rubros que sí sean necesarios realizar para logra una buena terminación de la obra. **El monto de los rubros que no fueron realizados podrán ser compensados por aquellos que sí serán ejecutados.** Esta compensación de trabajos deberán estar detallados en una Planilla Compensatoria, donde se indicarán los rubros no realizados y el costo de los mismos y los rubros compensados con sus respectivos montos, aclarando que los montos finales de los trabajos no ejecutados y de los rubros autorizados, deberán

igualarse. Tanto el pedido como la planilla de compensación, deberán ser autorizados por la Fiscalización.

Queda establecido que para las mediciones finales de muros, revoques y pinturas se descontarán las áreas correspondientes de las aberturas.

Para el plazo de ejecución se descontaran los días feriados nacionales.

CARPETA TÉCNICA FINAL.

Previo a la Recepción Definitiva de la obra el Contratista de Obras deberá presentar a la Fiscalización la **Carpeta Técnica Final** de todo lo actuado durante el proceso constructivo. Dicha **CARPETA TECNICA FINAL DE OBRA CONSTRUIDA** deberá contar como mínimo con la siguiente documentación:

- a. Plano de Ubicación general de la obra y detalle de ubicación dentro del plano de loteamiento del Asentamiento en cuestión.-
- b. Plano final de la Obra.-
- c. Plano real de instalación eléctrica, incluyendo planilla de detalle de cargas.-
- d. Plano de instalación de desagüe sanitario y de agua corriente, con sus cotas correspondientes incluyendo axonométrica de instalación de agua reales construidas.-
- e. Planos de detalles de modificaciones, si los hubiere.-
- f. Justificación técnica de las modificaciones introducidas, si los hubiere.-
- g. Estudio y análisis de costo de las modificaciones y aprobación de las mismas por parte de la fiscalización, si los hubiere.-
- h. Acta final de medición donde conste la planilla final de medición de la obra construida, con el detalle de rubros construidos y cantidades finales ejecutadas y medidas.-
- a. Planillas de Compensación de trabajos, si los hubiere, con el detalle de rubros, cantidades y montos realizados en menor cantidad versus rubros, cantidades y montos realizados en mayor cantidad.-
- j. Calendario de registro de actividades y lluvias, señalando entre otros la fecha de inicio, cantidad de días de lluvia, cantidad de días desplazados autorizados por la Fiscalización, total de días efectivamente trabajados, fecha de finalización de trabajos, cantidad de días atrasados por causas imputables al Contratista con la cuantificación exacta de las multas que corresponden aplicar.-
- k. Informe de la Fiscalización de obras donde señale la concesión de prórrogas o desplazamiento del programa original de avance, debidamente fundamentado y con la documentación de respaldo.-
- ax. Libro de Obras (original).-
- all. Copias de las Notas cursadas entre la Fiscalización y la Contratista, referentes a la obra y demás cuestiones inherentes a cada Contrato. Cada copia de las notificaciones entre las partes deberá estar debidamente autenticada por la Fiscalización.-
- n. Boletas de pago expedida por la ANDE por el pago realizado para la conexión eléctrica del local escolar.-
- o. Registro Fotográfico del avance de cada obra.-
- p. Cualquier documentación (original), que haga expresa referencia a la obra construida y al Contrato.-

Se aclara que toda la documentación señalada deberá ser elaborada por la Empresa Contratista y posteriormente aprobada por la Fiscalización.-

La Carpeta Técnica Final así formada deberá ser presentada en la Gerencia de Obras de Infraestructura del INDERT, para la formulación del Expediente respectivo, en dos (2) ejemplares (un (1) original y una (1) copia) debidamente firmado por el Representante Legal de la Contratista y el Fiscal de Obras, antes de la fecha de Recepción Definitiva de cada Obra.-

LIBRO DE OBRAS.

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original quedará para la Contratante y sera entregado por el Contratista con la Carpeta técnica Final. La copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

VALLADO DE OBRA.

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro de la obra con un cerco (madera, chapa o tejido) de alambre de 2.00 m. de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10

días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

OBRADOR:

Necesario para la construcción de las obras, El CONTRATISTA presentará el diseño y características con planos en escala 1:100 para la construcción del Obrador y estará incluida dentro de la oferta. Se exigirá un área mínimo de 20 m², el mismo deberá contar con un espacio destinado a Depósito de materiales y Herramientas y contar con una pequeña oficina para la revisión de planos, E.T., planillas de obras, libro de obras y elementos de medición, con buena iluminación y ventilación y su ubicación será aprobada por el FISCAL DE OBRAS.

OBSERVACIÓN:

Estas Especificaciones son Generales y contemplan la totalidad de rubros de los diferentes tipos de obras que encara el Ministerio de Educación y Ciencias nuestro País. De estas especificaciones técnicas generales, deberán ser ejecutadas por el Contratista todos los rubros que corresponden a la Construcción de UN BLOQUE DE TRES AULAS DE 5,80 X 6,80 CON TECHO DE TEJAS y de acuerdo a la PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO DEL PRESENTE LLAMADO encarado por el INDERT.

De las Especificaciones Técnicas Generales del MEC, dicho Ministerio propone variaciones en rubros si las obras así lo ameritan, según sea el tipo de obra definido por el MEC:

1. El tipo de piso, en lugar de baldosas calcáreas, se colocarán las de cerámica PEI 5 de alto tráfico.
2. Artefactos de Bajo consumo; los artefactos de iluminación se realizarán con las recomendaciones de la ANDE., el de bajo consumo en su equivalente de 3x40, 2x40, 1x 40 Etc.
3. En las localidades del interior del país sobre todo se colocarán techos de estructura metálica según cada proyecto específico, sobre zapatas y pilares de Hormigón armado. Y cobertura de chapa trapezoidal, de doble cara con aislación intermedia en obras nuevas, en obras de reparación se realizarán con chapas trapezoidales simples, sobre machimbre o forro de aislación térmica (PVC)
4. En ciertas zonas del País se podrán usar los pilotines de fundaciones equivalentes a las zapatas en seguridad y precio. Esto dependerá del estudio del suelo.
5. En regiones del país donde el ladrillo por excelencia es el ladrillo hueco, se optará por dicho ladrillo en situaciones que así lo ameriten en el proyecto, estos se verificarán con las planillas de obras es decir deberá concordar con los planos y planillas
6. En lugar de la cal, se podrá utilizar el muroplás u otro producto químico que reemplace a la cal apagada y que tenga la garantía de las empresas proveedoras.
7. Se utilizará el Cartón fieltro asfáltico en lugar del Aislapol o hule negro.
8. El lugar de tirantes de madera se podrá optar por los tirantes de hormigón cuya escuadría mínima será la de 2"x 6" pulgadas
9. El uso de las siliconas en lugar de la masilla plástica se podrá aceptar siempre y cuando los vidrios cuyos bordes no presenten peligros de cortes al quedar a la vista.

PREPARACION DE LA OBRA.

BLOQUE DE 3 AULAS DE 5,80 X 6,80 - c/ TECHO DE TEJAS 185,70 m²

1. Limpieza y preparación del terreno.

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del FISCAL DE OBRAS. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraran hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tucurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

2. Replanteo y Marcación.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable

de la exactitud de las medidas y escuadrías.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS.

EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

3. EXCAVACION Y CARGA DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA.

Excavación de cimientos.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

Cimiento de piedra bruta.

Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal o su equivalente en muroplás y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. EL CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

- i. Para otro tipo de cimentación a ser utilizado, especificado en el legajo de planos las dimensiones finales estarán supeditados al cálculo estructural cuya realización quedará a cargo del contratista previo aprobación de la Fiscalización para su implementación.

4. 5. 6. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Resistencia Característica del Hormigón estructural.

La misma será de F_{ck} 210 Kg/cm² a los 28 días.

- i. Excavación y carga de zapatas.
- ii. Pilares.
- iii. Vigas
- iv. Encadenados

Excavación y carga de zapatas.

Las excavaciones de las zanjas se harán de las medidas indicadas en los planos respectivos y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H° debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

Pilares, Vigas, Encofrados.

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados

parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajas en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

Armaduras.

Protección del material.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado.

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm².

Agregados.

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón.

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón.

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

Remoción del encofrado y descimbrado.

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendos.

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

Encadenado de HºAº.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un \square de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de \varnothing 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm. **Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro.** Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.

7. 8. 9. MUROS DE NIVELACION.

4.a) DE 0,30, 4.b) DE 0,45, y 4.c) DE 0,60.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de la galería la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

10. RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES.

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos.

Si faltase material para relleno se podrá:

- a. **Usar tierra del predio de la obra.**

Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.

- b. **Traer tierra de otros sitios.**

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

11. AISLACIÓN ASFÁLTICA DE MUROS.

Horizontal.

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena lavada). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

Vertical con Panderete.

La misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1:3 (cemento arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento arena. Sobre dicho revoque, una vez seco, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.

Aislación de losa.

- La losa deberá pintarse con dos manos de pintura asfáltica, encima de esta pintura se realizará una carpeta de H° de Cascote con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe. Sobre esta carpeta se colocará la membrana asfáltica con aluminio de 3 mm de espesor. En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena). Este muro deberá ir revocado. Los caños de desagüe serán de 40 mm, y se colocarán cuatro del lado de la galería y cuatro en el sector opuesto a galería. Los bordes deberán llevar un revoque ejecutado con mezcla 1:3 (cemento, arena) con terminación en media caña y la membrana deberá envolver a la misma.
- La losa deberá pintarse con un producto que actúe de puente de adherencia, encima del mismo se realizará, un contrapiso de H° de cascote (según necesidad relacionada al área a desaguar) con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe. Sobre este contrapiso se realizará una carpeta de nivelación Dosif.: 1:3 (cemento, Arena). Sobre esta carpeta se pintará con membrana líquida, una mano de imprimación y sobre la misma se colocará tela geotextil, procediendo a pintar con tres manos más de la membrana líquida, en manos cruzadas.

En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena). Este muro deberá ir revocado. Los caños de desagüe serán de 40 mm, y se colocarán cuatro del lado de la galería y cuatro en el sector opuesto a galería. Los bordes deberán llevar un revoque ejecutado con mezcla 1:3 (cemento, arena) con terminación en media caña y la tela deberá envolver a la misma.

MUROS DE ELEVACION.

Observación:

Se aclara que para la medición de los ítems de mampostería de elevación, revoques y pinturas, se descontarán las áreas correspondientes de las aberturas.

Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán **con ladrillos comunes de primera calidad prensado Tipo A / o según planillas, ladrillos huecos cerámicos de 6 agujeros, de color uniforme y clase A** (huecos prensados de 0.12 x 0.18 x 0.25 y deberán ir trabados, a la vista en la parte exterior cuidando que los colores de los mismos sean uniformes y se asentarán con mezcla 1:2:8. Encalados con 0.005m de profundidad (1/2 cm)(color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme .**Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en las Planillas y en los Planos.** Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes.

Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los

muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal o muroplas, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del Ø 8 en dos hiladas con mezcla 1:3 (cemento, arena).

12. Muros de 0,30 m. p/revocar.

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos irán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

13. Muros de 0,15 m. p/revocar.

Rigen las mismas Especificaciones que el **punto 12)**

14. Muros de 0,30 m. visto ambas caras. Con ladrillos prensados de primera calidad prensado Tipo A

Los muros de 0,30 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor, vinculando ambos con varillas de hierro de Ø 8 mm., pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas separadas entre sí cada 1,00 (un) metro. Estas varillas deberán ir fijadas con mezcla 1:3 (cemento arena lavada). Posterior a la colocación, se continuará con el dosaje de mezcla normal correspondiente a muros vistos. La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento cal arena lavada) y se construirán hasta la altura del encadenado superior. Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con paño y cepillos de que no dañen la textura natural del ladrillo.

Muros de 0,30 m. visto una cara. Con ladrillos comunes de primera calidad prensado Tipo A

La ejecución de éste rubro se regirá por las mismas Especificaciones de los muros de 0,30 visto ambas caras.

15. Muros de 0,15 m. visto una cara. Con ladrillos prensados de primera calidad prensado Tipo A

Rigen las mismas Especificaciones que para los muros de ladrillos a la vista.

Muros de 0,20 m. p/ revocar.

Rigen las mismas especificaciones que los muros de ladrillos comunes y/o huecos de primera calidad.

16. Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas).

Se utilizarán varillas conformadas dispuestas en dos capas de dos hiladas de mampostería con mezcla de cemento 1 arena 8. Se deberá sobrepasar a un metro por lado los vanos de las aberturas sobrepasando a estas con un mínimo de 0.70 medido en horizontal.

17. PILARES.

De 0,30 x 0,30 revocados.

Se ejecutarán con ladrillos similares a los muros a la vista, e irán con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

De 0,38 x 0,38 de ladrillos prensados vistos para galerías. Con ladrillos prensados de primera calidad prensado Tipo A

Llevarán estructura de HºAº (núcleo) y capitel de Hº. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y

respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.

De 0,45 x 0,45 visto para corredor.

Llevarán estructura de H°A° (núcleo) y capitel de H°. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.

18. **TECHOS.**

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, bocatejas, Tirantes prefabricados de H°A° viga cumbrera de H°A°, in situ etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Techo de tejas y tejuelones, ambas prensadas a máquina.

Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, tamaño y forma regular, de color uniforme, sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm. de espesor y 50 mm. de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).

Observación: Queda expresamente prohibido la utilización de aislapol para aislación de techo.

Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa.

Tirantes y vigas de madera

La distribución general del maderamen deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (1 de cemento y 3 de arena) y bien encalados. Todo el maderamen será de curupay o Ybyrapytá, sin rajaduras, grietas, sin alburas, nudos, libre de polillas, u otros defectos, y perfectamente cepillado. Se tendrá especial cuidado durante el clavado del maderamen para evitar fisuras en la madera. No se permitirá que los clavos queden a la vista. Conforme se indican en los planos de planta de techos, incluido en el maderamen. Se deberán colocar como topes de tejuelones listones de 1 x 3 y se colocarán 3 listones de 1 x 3 de amarre en el medio de cada falda de techo, uno en medio de la galería y dos en el aula (ver detalle). Una vez terminado el maderamen y su asegurado se procederá a la ejecución del techo a fin de evitar que quede por mucho tiempo expuesto a la intemperie. No podrá iniciarse la colocación del maderamen si no se cuenta con el resto de los materiales del techo.

NOTA: La sujeción entre los tirantes y la viga de madera en la galería, y la unión entre tirantes sobre la viga principal y las paredes deberán ser con planchuelas metálicas y tirafondos, como se indica en los planos.

Tirantes de Hormigón Prefabricado y Vigas de Hormigón Armado.

Si toda la tirantería será de H°A° deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

La escuadría de los mismos deberá ajustarse a lo indicado en los planos respectivos conforme indican las plantas de techo. Los tirantes prefabricados (proveídos) y vigas de hormigón armado serán construidos por EL CONTRATISTA, el mismo se hará responsable de la correcta ejecución cuyos cálculos estarán acompañadas los mismos deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Materiales utilizados.

El hormigón utilizado para los tirantes prefabricados y vigas de H° A° deberá alcanzar una resistencia característica a los 28 días de 210 kg. /cm². La dosificación del hormigón deberá justificarse mediante ensayos de resistencia a la compresión de probetas cilíndricas extraídas de pastones experimentales. De cada 10 m³ de hormigón elaborado en la planta de prefabricados, serán moldeadas como mínimo 6 probetas cilíndricas, que luego de un periodo de curado en ambiente húmedo, serán sometidas a ensayos de roturas a los 7, 14 ó 28 días (mínimo dos probetas por cada día). De las probetas ensayadas a la compresión, podrán extrapolarse los resultados a los 28 días, según los valores de la tabla experimental del Comité Europeo del Betón, resumido en el siguiente cuadro:

Edad en días	Coef. para extrapolar a 28 días
7 días	1,53 x Fck (7 días)
14 días	1,11 x Fck (14 días)
28 días	1,00 x Fck (28 días)

En caso de no presentar resultados satisfactorios, deberán ejecutarse por lo menos dos ensayos adicionales, por cada probeta que haya presentado fallas. Las probetas deberán ser cilíndricas de 15 cm. de diámetro y

30 cm. de altura, y serán ensayadas en el INTN u otro laboratorio de ensayos de materiales que deberá ser sometido a consideración del Comitente para su aprobación. El cemento portland a ser utilizado será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), con tal que sea garantizada la resistencia a la compresión establecida de antemano. No será admitida en ningún caso la utilización de cemento no estructural como del tipo Albañilería. El acero estructural que será utilizado como armadura en los tirantes prefabricados de H°A° y vigas de H° A° deberán ser del tipo conformado superficialmente y cuya resistencia de fluencia característica sea mayor o igual a 4.200 kg. /cm² ó 420 MPa (AP-420-DN). El recubrimiento mínimo de las armaduras será de 0,5 cm. Las armaduras a ser utilizadas tanto en la zona superior e inferior deberán responder a cálculos específicos, y estarán basadas en normas técnicas de reconocida vigencia y utilización en cálculos estructurales de hormigón armado. El contratista deberá presentar las correspondientes memorias de cálculos de las piezas pre moldeadas, que deberán ser aprobadas por escrito por la fiscalización antes del inicio de la prefabricación. El tamaño máximo de los áridos a utilizar no será mayor de ¼ del espesor de la viga o tirante. El hormigón deberá ser suficientemente vibrado para su buen adensamiento, y evitar la formación de nidos de abejas. El tiempo del curado de las piezas prefabricadas deberá estar compuesto con un proceso de regado con agua como mínimo durante tres días, y recomendable por siete días continuado.

Dimensiones y tolerancias.

En el sentido del espesor de la pieza prefabricada deberá estar dentro de los límites de + ó - 1,0 cm. La terminación en los voladizos responderá a lo especificado en los planos del proyecto ejecutivo. El sistema de fijación del listón donde apoyará el tejuelón en el arranque del techo será de 2 x 3 de H°A°, fijados a los tirantes con bulones, mediante una perforación dejada en el tirante de un diámetro mínimo de 8 mm. Para evitar la posibilidad de deslizamientos indeseables, el sistema de fijación de los tirantes sobre las vigas y paredes será atando con alambre, para lo cual serán colocados ganchos en los tirantes. También podrán ser perforados los tirantes y colocadas varillas embutidas en la mampostería. Respetar los planos de detalles.

Acabado Superficial.

Para garantizar un acabado superficial lisa y sin deformaciones, los moldes para la prefabricación de los tirantes deberán ser metálicos o de otro material aprobado por la fiscalización montado sobre estructura estable y nivelada para evitar las deformaciones transversales localizadas y excesivas durante el proceso de vaciado del hormigón. La fiscalización realizará visita de inspección y aprobará las instalaciones industriales, antes del inicio de la prefabricación.

Prueba de carga.

Por cada partida de 100 piezas prefabricadas, se deberán realizar pruebas de carga en dos piezas, llevando a las mismas hasta la rotura. La carga de rotura deberá ser superior a 160 kg./m. Durante del proceso de ensayos de las pruebas de cargas, será determinante la carga que produzca la aparición de las primeras fisuras, con la cual se sabrá la carga de servicio de las piezas ensayadas. La carga de servicio en ningún caso deberá ser inferior a 100 kg. /m. Las pruebas deberán ser realizadas en el INTN, u otro laboratorio de ensayo de materiales de reconocida trayectoria que deberá ser inspeccionado y aprobado por la fiscalización. El laboratorio donde se realicen los ensayos deberá expedir certificados para corroborar que el comportamiento de las piezas cumple con las normativas establecidas en cuanto a resistencia y deformación. En relación a las deformaciones, éste valor deberá ser menor que el cociente entre la luz de apoyos dividido por 300, para cargas de servicio.

Transporte y manipuleo.

El transporte y manipuleo se deberá hacer con el mayor cuidado posible para no producir fisuras o quebraduras. Toda pieza que

llegue al local de colocación con fisuras visibles o indicios de golpes será rechazada por la Fiscalización y el contratista deberá reponer dicha pieza a su costo.

* La viga cumbrera y de galería que se indica en los planos deberá ser de H°A° conforme indique los planos de detalles.

Techo con chapas de zinc con estructura metálica (para la Región Occidental o Chaco).

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislación incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), cielo raso de madera o PVC, estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

El techo será de chapa de zinc galvanizada, o las nombradas más arriba, N°: 24. Los componentes estructurales y la distribución de la estructura metálica se ajustarán estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización del Fiscal de Obras. Las chapas de zinc irán colocadas con dos ondulaciones superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con ganchos galvanizados roscados; tuercas, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 20%.-

La estructura soporte del cieloraso de P.V.C (Policloruro de vinilo) color blanco deberá ir amarrada a la estructura metálica que sustenta el techo. Se deberá prever la colocación de dos extractores eólicos.

Se utilizará espuma polietilénica de 5 mm, con aluminio a una cara para la aislación térmica con todos los elementos necesarios para su fijación.

Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.

Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.

Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.

Todas las estructuras de acero se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican:

- . Norma NP-79 para la acción del viento, INTN
- . Norma MV-101 para las cargas gravitatorias, Instrucción Española
- . Norma MV-102 para lo referente a la calidad del acero, Instrucción Española
- . Norma MV-104 para lo referente a uniones soldadas, Instrucción Española

PERFILES DE ACERO

Estas especificaciones se refieren a la calidad de los perfiles a utilizarse en la construcción de las estructuras metálicas.

CARACTERISTICAS

Los perfiles a utilizar serán laminados o del tipo de chapa plegada en frío, elaborados preferentemente en largos cercanos a los seis (6) metros y que tendrán las características mecánicas que se especifican a continuación.

CHAPAS METALICAS DE COBERTURA CON AISLACION INCORPORADA

Esta sección se refiere a las chapas con aislación a ser usadas como cobertura.

CARACTERISTICAS

Los paneles prefabricados están conformados por dos láminas que constituyen las caras exteriores del mismo.

Las chapas a ser utilizadas como cobertura serán de acero galvanizado trapezoidal en caliente de calibre N° 24 de espesor y del formato indicado en los planos de arquitectura. El núcleo es de Espuma de Poliestireno expandido de 5 cm. de espesor firmemente adherido a las caras exteriores, deberá tener terminaciones de cumbrera superior e inferior, terminaciones laterales y frontales, en presentación en tiras fabricadas para el mismo.

La fijación de las chapas a la estructura se realizará por medio de ganchos de acero galvanizados provistos de capuchón plástico para asegurar la estanqueidad de las perforaciones

ELECTRODOS

Esta especificación se refiere a los electrodos a ser utilizados en las uniones por soldadura que se realicen en todas las estructuras metálicas.

CARACTERISTICAS

Los electrodos serán del diámetro adecuado a cada espesor de las piezas a soldar y tendrán las siguientes características fisicoquímicas y mecánicas:

- . Resistencia Mínima a Tracción: 41 kg/mm²
- . Alargamiento Mínimo de Rotura: 14%
- . Resiliencia: 5 m/kg
- . Revestimiento: Ácido

EJECUCION: Todas las soldaduras deberán realizarse de acuerdo con las reglas del buen arte y por personal calificado, bajo la supervisión de profesionales capacitados en el control de calidad de uniones soldadas, en particular deben cuidarse especialmente los siguientes aspectos:

- . El diámetro de los electrodos debe ser elegido de acuerdo con las piezas a soldar.
- . La intensidad de la corriente debe ser adecuada para el diámetro del electrodo y el espesor de la pieza a soldar.
- . La velocidad del soldado debe ser la adecuada.
- . El ángulo del electrodo debe ser el correcto y debe mantenerse en bisectriz a la unión y perpendicular al cordón de soldadura.
- . Los bordes de las piezas a unir deben estar limpios y secos.
- . Los cordones deben depositarse sin provocar mordeduras.
- . La superficie de la soldadura debe ser regular y lo más lisa posible.
- . Evitar los enfriamientos rápidos para no provocar tensiones residuales.

Verificación de uniones soldadas: Las soldaduras deben ser verificadas en forma sistemática por medio de la prueba del líquido penetrante y/o a través de Rayos X, por técnicos capacitados en el tema, y con informes escritos posteriores a la Fiscalización, la cual dará su aprobación final.

TECHOS CON ESTRUCTURA METALICA DE CHAPA PLEGADA.

Esta estructura, consiste en una cobertura de ESTRUCTURA METALICA compuesta por ARCOS y/o CABRIADAS, y CORREAS, y fabricadas en base a perfiles de chapas dobladas de espesor 2 mm como mínimo.

Arcos y/o cabriadas de chapas dobladas: La estructura principal estará sostenida por arcos y/o cabriadas de chapas dobladas de 2,5 mm de espesor como mínimo, en forma de U de altura igual a 400 mm, cuyos cordones principales, superior e inferior, serán de dimensiones 50x120x50. El reticulado en las caras laterales de los arcos estará compuesto por ángulos laminados de 1 ½ x 1/8.

Correas de chapas dobladas: Las estructuras de unión y distribución de fuerzas (correas), serán de chapas dobladas de espesor de 2 mm como mínimo, en forma de U y de dimensiones 40x85x40 mm.

Cobertura superior: Las chapas a ser utilizadas serán de acero galvanizado No 24. El solape mínimo permitido será de 20 cm

entre chapas, y estas uniones se harán sobre una correa.

Las dimensiones aquí expresadas en las estructuras metálicas reticuladas (arcos y correas) y las estructuras de chapas plegadas (arcos y/o cabriadas y correas) pueden variar de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, siendo la aquí expresadas tan solo a modo de ejemplo de secciones normalmente empleadas.

DE CHAPA GALVANIZADA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA DE CHAPA PLEGADA.

Para la ejecución de las cubiertas de chapa galvanizada sobre estructura metálica de chapa plegada se considerará todo lo dispuesto en el ítem 9.b Techos de estas Especificaciones Técnicas. Dimensiones y resistencias según diseño y especificaciones contenidas en planos y detalles.

Se construirá una estructura metálica como cobertura superior. La estructura reticulada se hará según diseño y conforme a lo establecido en los planos, terminación con pintura sintética, color a elección. Las fijaciones de cabriadas a estructura de hormigón a insertos metálicos empotrados en la misma estructura de hormigón.

La fijación de chapas a estructuras metálica portante se hará con tirafondos y ganchos reforzados.

Cielorraso.

El contratista proveerá todos los elementos necesarios para su buena terminación: perfiles, placas o tiras PVC, zócalos, tornillos de sujeción, etc., que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del cielorraso.

Las tiras de PVC a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, se deberán presentar muestra de dicho elemento y una vez aprobado por el Fiscal de obras se colocarán asentadas debidamente en perfiles de chapa galvanizada de 20x25 mm., separadas cada 75 cm. y sujetas con tornillos T1 de punta fina.

Las uniones con las mamposterías tendrán zócalos de terminación sujetos con tornillos y tarugos N°8 cada 50 cm.-

REVOQUES.

19. Interior y exterior de muros a una capa.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento- cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3).

Exterior de muros a una capa con hidrófugo.

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial del impermeabilizante adecuado, tipo hidrófugo.

20. De losas, vigas de H°A°.

Las losas y vigas se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. En el revoque de losa y viga de galería se deberá prever la ejecución de corta gotera de un espesor no menor a 3 cm.

21. REVOQUES DE MOLDURA LINEAL EN BALANCINES.

Las losas y vigas se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. En el revoque de losa y viga de galería se deberá prever la ejecución de corta gotera de un espesor no menor a 3 cm.

22. CONTRAPISO DE HORMIGON DE CASCOTES.

a. Para Baldosas calcáreas.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

b. Para Piso de cerámica esmaltada

Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena- hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

c. Para mosaicos graníticos y mosaicos calcáreos si los hubiere.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONTRATISTA. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

23. PISOS.

23. a) De Baldosas calcáreas.

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color rojo de 20 x 20 cm.

El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación o sea a 45° grados. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán asentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento cal arena). Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, coloreada con óxido rojo logrando una pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas. La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro. El piso a ser ejecutado en planta alta no debe llevar contrapiso, debiendo la losa estar perfectamente terminada y nivelada, de manera a que el piso sea asentado directamente sobre él, en caso de que por imperfecciones en la ejecución de la losa requiera realizar un contrapiso de H° de cascote para nivelar, la misma correrá por cuenta del contratista. En ningún caso se permitirá la utilización de un colchón de arena previa a la colocación. En los bordes de galería se ejecutará dos hiladas de ladrillos de espesor 0,15 totalmente revocados, previéndose en las mismas cañerías desagüe de 40 mm. En la parte interna se debe prever la colocación de zócalo.

El acabado será realizado con dos manos de Cera Acrílica color, Autobrillo para Alto tráfico, aplicada de modo uniforme y cubriendo la totalidad de la superficie a tratar, que previamente deberá ser lavada con productos que retiren cualquier material residual (polvo, morteros, gránulos y/o áridos) de la superficie. Una vez seco el solado, se procederá a su aplicación en capas superpuestas en intervalos de dos horas como máximo, una vez aplicado el producto, se cuidará el bloqueo a la transitabilidad durante al menos 24 horas.

23.b) De Cerámica Esmaltada

Los pisos serán de cerámica esmaltada (PEI 5 Altísimo), (Porcelain Enammel Institute) antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.

23. C De mosaicos graníticos

Se colocarán en los lugares indicados en los planos.

El mosaico granítico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

Serán de medidas 30 x 30 x 2,5 cm. color a elegir por el Fiscal de Obras. El grosor mínimo de la capa de granito será de 0,5 cm.

El dosaje para la capa de granito será de un cemento, una marmolina, un granito. El dosaje de la mezcla de complemento será un cemento, cuatro arenas lavadas.

Los granos a ser utilizados deben ser pequeños.

El traslado a obra de los mismo debe realizarse con un semipulido, de manera a realizarla terminación del pulido en obra.

La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento-cal-arena) y con las diagonales paralelas a las paredes de elevación.

23.d De Baldosones de H° de 40x40 cm.

Hormigón liso color cemento de 4 cm de espesor con cantos biselados, y resistentes

La colocación de los mismos se deberá asentar sobre mortero de asiento cemento y arena y contrapiso de H° de cascote 1:7:12 (cemento-arena - cascotes).

24. ZÓCALOS.

a. Zócalos calcáreos.

Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán de color rojo y colocados en todos los locales donde haya piso calcáreo y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento cal arena).

El acabado será realizado con dos manos de Cera Acrílica color, Autobrillo para Alto tráfico, aplicada de modo uniforme y cubriendo la totalidad de la superficie a tratar, que previamente deberá se lavada con productos que retiren cualquier material residual (polvo, morteros, gránulos y/o áridos) de la superficie. Una vez seco el sector de Zócalo, se procederá a su aplicación en capa superpuestas en intervalos de dos horas como máximo, una vez aplicado el producto, se cuidará el bloqueo a la transitabilidad durante al menos 24 horas.

b. Zócalos cerámicos.

Se colocarán en todas las uniones de pisopared excepto en zonas azulejadas. Se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

c. Zócalos graníticos

Los zócalos serán de granito de 10 x 30 x 2,5 cm.

En el caso de los zócalos deberán trasladarse a la obra con el pulido terminado, listos para ser colocados. En cuanto a dosificación, rigen las mismas que los mosaicos graníticos.

ABERTURAS DE MADERA.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras. No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecarse o apollarse, será arreglada o cambiada por EL CONTRATISTA, a sus expensas.

Colocación de marcos y contramarcos

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2 por 5, macizados con mezcla 1:3 (cemento arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan piezas añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro. Contramarcos de 4 cm.

Puertas: Placas y Tableros.

Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

Herrajes.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arimar arriba y abajo, cromadas a cilindro. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

Para baños y vestuarios (Boxes).

Las puertas de los SS HH y vestuarios serán del tipo Placa de Abrir con marcos de madera de un solo rebaje, conforme a planos e irán colocadas con dos fichas de cinco agujeros y picaportes con manijas para baños. En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura. Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética brillante color marrón caoba.

25. ABERTURAS METÁLICAS Y BARANDAS METÁLICAS PARA GALERIA PLANTA ALTAY ESCALERA.

a. Aberturas metálicas.

Puerta metálica 1,20 x 2, 10, a.4) 0,90x2, 10 y a.5), 0,80 x 2.10 ,0,70x2, 10.

El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).

Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 mm con pared de 0,90mm soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

26. Ventana de tipo balancín.

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán

rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

Ver láminas de detalles adjuntas.

Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H°A°. El cargado de las vigas y pilares de H°A° que queden sin revoque, deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.

Pintura y Comando.

Los balancines deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.

Soldadura, Lijado.

Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa.

27. ALFEIZAR DE VENTANAS.

a. De revoque 1:3 y Mocheta de revoque

Se ejecutará con cemento arena (1:3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. hacia el exterior, de tal forma que el agua se escurra con facilidad. Se pintará con color cerámica. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento-arena y pintado con pintura látex color cerámica.

b. Alféizar De ladrillos comunes a sardinel.

Se utilizarán ladrillos comunes, de formas regulares y textura uniforme, serán bien cocidos sin llegar al límite de vitrificación. Se ejecutará solo en el tramo correspondiente a cada abertura y canteros.

PINTURAS.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

28. **De paredes revocadas a la cal.** Las paredes revocadas llevarán 4 (cuatro) manos de pintura a la cal, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

De pilares revocados a la cal.

Rigen las mismas Especificaciones que paredes a la cal.

De pilares de ladrillos a la vista.

Serán pintadas con dos manos de pintura anti moho, incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista.

De aberturas de madera.

Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.

Las puertas para boxes de SS HH deberán ser pintadas con dos manos de aceite triple cocido y dos manos finales con pintura esmalte sintético color marrón caoba brillante.

De muros revocados por pintura al agua.

Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 3 manos de pintura al agua (látex Acrílico Anti hongos color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.

De aberturas metálicas.

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

De ladrillos a la vista.

Serán pintadas con dos manos de pintura anti hongo, incoloro, previa limpieza de los ladrillos cuidando de no dañar la textura de los mismos. Si los ladrillos utilizados en el visto no son blancos, se procederá a la pintura con látex Acrílico color cerámica anti hongo (color preparado no usar pomo) de manera a no obtener colores cerámicos de otros tonos.

29. De muros a la vista, al látex.

Serán pintados con 3 manos de pintura al látex Acrílico anti hongo color cerámica (color preparado no usar pomo), tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente.

De maderamen en general.

El maderamen utilizado en general (vigas, tirantes y correas) será pintado con tres manos de aceite de lino, una primera mano a la colocación del maderamen y dos manos de terminación, con barniz sintético esmaltado color cedro. Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos. Merece especial atención las partes de madera escondida en la mampostería.

De Techos en general de tirantes y tejuelones

Los Tirantes y Vigas de H°A°, se deberán previamente rellenar todas las rendijas de unión en cumbreras y pequeñas hendiduras de fabricación para proceder a la colocación de 3 manos de pintura al agua (látex Acrílico Anti hongos color cemento.

Los tejuelones previa limpieza, cuidando de no dañar la textura de los mismos. Irán pintadas con dos manos de barniz sintético.

30. De ladrillos vistos con antimoho incoloro.

De ladrillos vistos con antimoho incoloro (se realizará previo una limpieza de ladrillos vistos con ácido muriático, una vez realizado esta limpieza y los ladrillos se encuentren libres de toda impureza se realiza el tratamiento con productos para el fin siendo estos Silicona o Patinal D)

31. De viga cumbrera y galería al latex

Los Tirantes y Vigas de H°A°, se deberán previamente rellenar todas las rendijas de unión en cumbreras y pequeñas hendiduras de fabricación para proceder a la colocación de 3 manos de pintura al agua (látex Acrílico Anti hongos color cemento).

Los tejuelones previa limpieza, cuidando de no dañar la textura de los mismos. Irán pintadas con dos manos de barniz sintético.

32. **De balancines con pintura sintética**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

33. **De ladrillos a la vista.**

Serán pintadas con dos manos de pintura anti hongo, incoloro, previa limpieza de los ladrillos cuidando de no dañar la textura de los mismos. Si los ladrillos utilizados en el visto no son blancos, se procederá a la pintura con látex Acrílico color cerámica anti hongo (color preparado no usar pomo) de manera a no obtener colores cerámicos de otros tonos.

34. **Pintura de tejuelones.-**

Los tejuelones previa limpieza, cuidando de no dañar la textura de los mismos. Irán pintadas con dos manos de barniz sintético.

35. **De puertas metálicas.**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

36. **Pintura De tirantes y listón de boca de H° A° al latex.-**

Los Tirantes y Vigas de H°A°, se deberán previamente rellenar todas las rendijas de unión en cumbreras y pequeñas hendiduras de fabricación para proceder a la colocación de 3 manos de pintura al agua (látex Acrílico Anti hongos color cemento).

37. **Pintura: Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.**

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

38. **Vidrios Dobles.**

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 4 mm. De espesor y serán colocados con asientos y fijación de masilla. Para VIDRIO (no se permitirá la utilización de silicona).

39. **Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.**

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados

con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

REVESTIMIENTOS.

De azulejos.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

PATIOS. RELLENOS Y COMPACTACION.

Se deberá proceder a la explanación del predio libre de edificaciones, respetando las cotas indicadas en la planta de conjunto, cotas de amarre. Los rellenos deberán hacerse por capas no mayores de 30 cm., debidamente humectadas y compactadas. No se pagará como relleno de patio, los rellenos ejecutados con material del desmonte efectuado dentro del predio.

PASTILLONES.

Pastillones de patio.

Los camineros serán hechos de bloques de H° (pastillones), y tendrán medidas iguales a 1,80 x 10 cm. de espesor, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los pastillones irán separados por juntas de secas y la ejecución será del tipo damero. El vaciado de éstos deberá hacerse en su posición definitiva, debiendo utilizarse un H° de 1:2:4 (cemento arena piedra triturada). La superficie de los mismos deberá ser rodillada y ejecutado sobre alisado de cemento arena 1:3 con un espesor no mayor de 0,5 cm. y antes del fraguado total del H° permitiendo una adherencia perfecta. En las escuelas construidas con módulos de 2,00 m. llevarán pastillones de 2,00 m. y en las que se construyen con módulos de 1,80 m. llevarán pastillones de 1,80 m.

Pastillones de Hormigón Armado para patio.

Estos, serán ejecutados en donde pasan por encima de los canales de desagüe a cielo abierto, con armaduras de Ø de 10 cada 10 cm. en ambas direcciones, conforme lo indican los planos respectivos. Regirán las mismas Especificaciones que para los pastillones de hormigón sin armadura.

Pastillones de Cordones para mampostería de borde.

En todos los bordes exteriores de los pastillones, deberán llevar:

Muros de ladrillos de 0,30; y en los lugares donde se requiera, un relleno superior a los 0,40 cm.

Se deberá prever la ejecución del cimientado de piedra bruta de 0,40 X 0,50. Este muro de ladrillo debe ir revocado. El relleno y compactación requeridos para estos trabajos deberán computarse en este rubro.

GRADAS C/MUROS LATERALES DE MUROS VISTOS Y SARDINEL DE PROTECCIÓN.

Gradas.

En los sitios indicados en los planos y lugares que requieran, se harán gradas de ladrillos de acuerdo a los detalles de las láminas correspondientes, con:

Muros laterales de ladrillos comunes.

Se utilizarán ladrillos comunes de primera calidad.

Muros laterales de ladrillos prensados a máquina a la vista.

Todos los bordes de gradas llevarán empotrados hierros ángulo de 1. Para la construcción de las mismas, se respetarán las cotas que aparezcan en los planos. La ejecución de este rubro incluye en su costo todos los componentes expresados en el plano de detalle, como por ejemplo: excavación, cimientado, muros, contrapiso, rellenos, hierros, ángulos, aislación asfáltica vertical y horizontal, etc.

CANTEROS.

Se harán en los lugares indicados en los planos y de acuerdo a los detalles correspondientes.

Los canteros se harán con muros de ladrillos vistos común prensado de 0,30, asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena), no tendrán en ningún caso una altura menor de 0,50 m.

A los efectos del cómputo métrico, la aislación vertical con panderete, deberá incluirse dentro de este rubro. El costo de todos los demás componentes del rubro expresado en el plano de detalle, están incluidos en este mismo rubro, como por ejemplo: excavación, muros de ladrillos, ladrillos a sardinel, etc. No incluye cantero de portón de acceso, que se presupuestará en el rubro portón de acceso. En este rubro también se presupuestará, el llenado total del cantero con tierra vegetal y el empastado del mismo. Los canteros que en algunos de sus lados tenga una altura superior a 1 m., se construirán como muros de 0,45 m.

DESAGÜE PLUVIAL.

Canaletas y caños de bajada.

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada Nº 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto.

P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

Canal de desagüe y rejillas.

Se harán canales de desagüe para evacuación de aguas pluviales en los sitios indicados en los planos, contruidos con ladrillos con mezcla 1: 3 (cemento arena) y con las medidas especificadas en los planos. Se asentarán sobre un contrapiso de hormigón de cascotes de 10 cm. de espesor.

El contrapiso se hará con mezcla 1: 6 (cemento arena), y 12 partes de cascotes cuyas dimensiones debe oscilar entre 2 y 5 cm. de diámetro. En los lugares donde los pastillones llegan al borde de los canales o cruzan los mismos, se construirán a ambos lados del canal de desagüe muros de 0,30 para asiento de los pastillones de acuerdo a los detalles especificados en los planos.

Todos los componentes especificados en este rubro y en los planos respectivos, deberán presupuestarse incluidos en este rubro. También las rejillas de patio sobre los canalones, detallados en los planos correspondientes deberán incluirse en este rubro.

Cañerías de desagüe pluvial y registros.

Se construirán de P.V.C. 150 mm. Con pendiente mínima de 2%, y son los que unen las bajadas con los canales de desagüe. Los registros correspondientes tendrán sus costos incluidos en este rubro.

Registro decantador.

Se construirán según detalles que figuran en planos.

CERRAMIENTO EXTERIOR Y PORTONES DE ACCESO.

Cerramiento exterior c/malla metálica y muro inferior de piedra.

Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con malla metálica, muro inferior de piedra y parantes de H°A° reforzado de 2,50 o 2,80 de altura cada 3,00 (tres) metros. La malla metálica será de 2x2 e irá reforzada con 4 (cuatro) tensores de alambre galvanizado Nº9 en el extremo curvo del poste se deberán colocar tres hiladas de alambre de púa. Los parantes de H°A° irán anclados en dados de H°. Ciclópeo: Estos deberán apoyarse en el fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. de espesor. Cada 20 m. se colocará otros parantes como contrafuertes, además de los contrafuertes esquineros. Sobre el muro inferior de piedra deberá llevar un muro de nivelación de ladrillo común pudiendo ser visto o revocado. Los detalles de este cerramiento exterior se encuentran detallados.

Portón de acceso.

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente Se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura del portón será determinado por el Fiscal de Obras.

40. Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso.-

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

La terminación será de alisada de cemento mezcla 1: 8 con pendiente hacia la zona del patio.

41. 42 , 43 al 55 - INSTALACION ELECTRICA.

Generalidades.

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.

En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.

Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto-vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocan los cables, ductos o conexiones.

El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Equipos y Accesorios de Media Tensión.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

Cables subterráneos de Baja Tensión.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán industria nacional

Materiales para Baja Tensión.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán Industria Nacional

Llaves termo magnéticas.

Características Generales.

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

NOTA: Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea

Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material

plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos.

Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.

ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACION

Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.

Características generales.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos led, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. También puede ser utilizada la reactancia electrónica de alto factor de potencia, como mínimo 0.92

Serán aptos para colgar.

En los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3x18 W, 2x18 W y 1 x18W, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m., en Aulas. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra.

Los tubos serán del tipo led conocido como blanco de lujo de 18 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

Equipo eléctrico para iluminación de patios con lámparas de bajo consumo, de 105W.

Características generales.

Los artefactos deberán ser completos, para acoplarse a una columna de hierro galvanizado de 2 ½, de altura libre sobre el suelo de 5 mts., empotrado 0,80 en una base de hormigón.

El hierro galvanizado debe tener con tapón hembra en la punta de tal forma a que no penetre agua dentro del caño. La columna tendrá en la base una pilastra de ladrillo visto de 0,50x0,45x0,45, en la que se colocará una caja de conexión de 10 x 10 con tapa de metal.

Los artefactos serán completos, con todos sus elementos incluyendo lámparas, reactores c/base para fotocélulas incorporadas, con factor de potencia alto, etc., preparados para funcionar a una tensión de 220V. entre fase y neutro de un sistema 3 x 380/220 V. -50 Hz. La lámpara será de bajo consumo de 105W.

Características constructivas.

Los artefactos serán del tipo alumbrado público abierto AP1 con cuerpo metálico y acrílico. Estarán preparados para fijarse en caños de hierro galvanizado de 2

56. Registro eléctrico de 30 x 30 x 70 m.

El registro eléctrico tendrá una dimensión de 0,30 x 0,30 m. y la profundidad de 0,70 m. indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería indicada en el detalle con paredes de 0.30m y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3.

Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que este sea, tendrán doble tapa. La interna será de hormigón armado con varilla de 6mm y la externa de chapa de acero cubierta con el material del piso y a nivel de este. Ambas tapas tendrán elementos que permitan removerlas sin dificultad.

57. Construcción de Rampas de acceso con baranda y señalización para accesibilidad al medio físico.

En búsqueda de brindar a las personas que poseen algún tipo de limitación física, espacios inclusivos, en cuanto accesibilidad y manejo autónomo, se aplicarán las siguientes especificaciones técnicas en las instituciones educativas a intervenir:

Rampa: La construcción de rampas, o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Señalización: Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho:

1. Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. de ancho libre como mínimo.
2. Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. de ancho libre como mínimo.
3. Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. de ancho libre como mínimo.

Pendiente:

4. Desniveles de hasta 0.18 mts. de altura utilizarán rampas de 12% de pendiente.
5. Desniveles de hasta 0.30 mts. de altura utilizarán rampas de 10% de pendiente.
6. Desniveles de hasta 0.80 mts. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
7. Desniveles de hasta 0.90 mts. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

Obs.: La altura máxima de desnivel a salvar por tramo de rampa es de 0.90 mts.

Desarrollo:

8. Rampas de 12 % de pendiente tendrán un desarrollo máximo de 1.5 mts. de largo.
9. Rampas de 10% de pendiente tendrán un desarrollo de 1.50 mts. a 3.00 mts. de largo.
10. Rampas de 8% de pendiente tendrán un desarrollo de 3.00 mts. a 10.00 mts. de largo.
11. Rampas de 6% de pendiente tendrán un desarrollo de 10.00 mts. a 15.00 mts. de largo.

Pavimento: Se utilizará materiales de construcción resistente. El pavimento presentará una superficie antideslizante rugosa, no aguda ni filosa, sin accidente, libre de obstáculo en todo su ancho, a fin de evitar lastimadura al tacto o caídas. Se prestará atención al desagüe pluvial, así como las pendientes de los pisos de los espacios anexos, evitando que la rampa funcione como un medio colector de los mismos.

Descanso: En llegadas y salidas, así como entre tramos de rampa se podrán incluir descansos de 1.50 mts. de desarrollo como mínimo.

Bordillo o Cordón: Para desniveles superiores a 0.10 mts. se utilizará bordillo o cordón.

Pasamano: A partir de desniveles superiores a 0.25 mts. se utilizará pasamanos de apoyo, colocados uno a 0,90 mts. y otro a 0,60 mts. de altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. y 5 cm. de diámetro, de apoyo y sujeción fácil y segura. La separación entre el pasamano y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Continuos en toda su extensión, prolongaciones horizontales iguales o mayores de 0.30 cm. en sus extremos, al comienzo y al final, curvados para evitar enganches, fijos a pilares, firmemente asegurados.

Agarradera: Una rampa próxima a un muro deberá utilizar agarraderas de apoyo, colocado a 0,90 mts. de altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. y 5 cm. de diámetro. La separación entre la agarradera y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. De material rígido, fijación firme y extremos curvados.

58. PIZARRONES.

EL CONSTRUCTOR deberá confeccionar pizarrones embutidos en las paredes. Dichos pizarrones deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones: preparar el marco de material cerámico y porta tiza con ladrillos empotrados, revocados posteriormente con mortero 1:3 (cemento-arena), dándole una terminación redondeada en las aristas interiores. En la zona del pizarrón propiamente dicha, aplicar una azotada con hidrófugo impermeabilizante. Posteriormente revoque con mortero 1:3 (cemento-arena) y aplicación de 3 manos de enduido plástico con fina textura de terminación, luego de la cantidad de lisado necesario. Aplicar sellador o fijador plástico, y 3 manos de pintura sintética para pizarrón, color verde pizarra. El marco porta tiza con color gris.

59. LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

60. EXTENSIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE LA ANDE.

Extensión de línea eléctrica monofásica de acuerdo a las normas de la ANDE, incluye el pilar de mampostería, caño galvanizado y accesorios en general.

En caso de que la línea de alimentación tenga una distancia considerable se debe incluir columnas de H° A° en cantidades necesarias y distanciadas de acuerdo a las normas impuesto por la ANDE.

ÍTEM 61. Extensión de cañerías del servicio de distribución público.

Extensión de cañerías del servicio de distribución público de agua potable de la Colonia hasta el área destinada a servicios higiénicos.

61. EXTENSIÓN DE CAÑERÍAS DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE..

Extensión de cañerías del servicio de distribución público de agua potable de la Colonia hasta el área destinada a servicios higiénicos

62. Cerco perimetral con postes de H° A°.

Corresponde al cercado que se hará en el perímetro total del inmueble que sirve de asiento a la escuela, por lo que de

acuerdo a las características de cada lugar, se medirá el total a ser empleado, a fin de resguardar el local.

El cercado perimetral propiamente dicho se hará con postes de hormigón armado de 2,40 metros de altura, con una base tipo dado de hormigón ciclópeo de medida 0,40 m. x 0,40 m. x 0,50 m al cual irá sujetado las mallas de tejido de alambre N°: 9 con una altura total de 1,80 m.

Se colocará un cordón de 2 hiladas de ladrillos comunes de 0,15 m a modo de nivelación. Se deberá disponer un portón de acceso de 3,80 m. x 1,80 m de altura de dos (2) hojas; dicho portón será ubicado conforme lo indique el Fiscal de Obras y hasta 4 (cuatro) portones peatonales de 1,30 m. de ancho libre x 1,80 m. de altura, cada uno.

La cantidad final a proveer e instalar resultará de cada caso en particular, dependiendo de las características de cada lugar.

Todo lo detallado incluye los trabajos de provisión e instalación completa para su uso.

63. Ventiladores de Techo.

Características generales.

Los ventiladores de techo serán de 56, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.

Serán montados en las aulas como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas empotradas en el H° que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

64. ESTUDIO DE SUELO.

El CONTRATISTA incluirá en su oferta el costo de un estudio de suelo (SPT) del sitio de obra.

Para tal efecto, notificará a la Fiscalización de Obras, la fecha en que se realizará dicho estudio en el terreno, a efectos de que la Fiscalización se constituya, participe y verifique la realización del ensayo SPT en el sitio de obra.

Asimismo, el Contratista deberá presentar el informe técnico de dicho estudio con la recomendación del tipo de fundación o cimentación a ser empleada para la Construcción de la Obra a la Fiscalización para su análisis respectivo. La Fiscalización se expedirá a las resultas de dicho informe técnico.

En caso de que la cimentación recomendada como resultado del estudio de suelo no se corresponda con la planilla de oferta originalmente presentada por el Contratista en su oferta, la contratista deberá presentar a la Fiscalización el costo que demandará realizar la cimentación recomendada.

Toda la actividad descrita, se deberá realizar antes del inicio de obras.

65. CARTEL DE OBRA

El CONTRATISTA incluirá en su oferta el costo de un letrero de 2m.x3m., de acuerdo al plano proporcionado por el INDERT. Este letrero lo colocará el CONTRATISTA en el lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 30 (treinta) primeros días de iniciada la obra, siendo propiedad del INDERT, permanecerán en la obra y en el lugar indicado hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa N° 26 con armazón de caños metálicos de 50x50 y pintada con esmalte sintético o impresiones sobre lona bien adherida a la estructura de una mera tal que perdure lo más posible; quedando a cargo del Fiscal de obras la elección de los colores y el texto a colocar.

La altura a que debe ser colocada el letrero será de 2 (dos) metros, contando desde el nivel natural del terreno, hasta la parte inferior del letrero

La ubicación estará definida por la Fiscalización.

PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO REFERENCIAL

Construcción de 1 Bloque de 3 Aulas, APLICA PARA AMBOS LOTES.

BLOQUE DE 3 AULAS DE 5,80 X 6,80 - c/ TECHO DE TEJAS 185,70 m2				
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cant.
1	72131601-002	Limpieza y preparación del terreno	m2	185,70
2	72131601-002	Replanteo	m2	185,70
3	72131601-002	Excavacion y carga de cimiento con PBC (CON CAL)	m3	32,70
4	72131601-004	Estructura de H° A°: a - Vigas y dado de H° A°	m3	3,38
5	72131601-004	Estructura de H° A°: b - Encadenados de H° A°	m3	5,27
6	72131601-004	Estructura de H° A°: c - Loseta sobre puerta de acceso	global	3,00
7	72131601-005	Muros de nivelación: a- De 0,45 cm.	m2	7,20
8	72131601-005	Muros de nivelación: b- De 0,30 cm.	m2	19,00
9	72131601-005	Muros de nivelación: c- De 0,60 cm. para pilares	m2	1,30
10	72131601-005	Relleno y apisonado de interiores	m3	69,00
11	72131601-006	Aislación asfáltica: a- De paredes	m2	15,00

12	72131601-005	Muros de elevación: a- De 0,30 para revocar	m2	26,60
13	72131601-005	Muros de elevación: b- De 0,15 para revocar	m2	10,00
14	72131601-005	Muros de elevación: c- De 0,30 visto ambas caras de ladrillos comunes prensados	m2	68,60
15	72131601-005	Muros de elevación: d- De 0,15 visto a una cara de ladrillos comunes prensados	m2	95,00
16	72131601-005	Muros de elevación: e- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ml	48,00
17	72131601-015	Pilares:a- De 0,45 x 0,45 visto para corredor	ml	15,40
18	72131601-007	Techo: a- Tejas con tejuelones prensadas a maquina y tirantes de H° A° de 2" x 6" con listón de boca.	m2	246,60
19	72131601-008	Revoques: a- De paredes interior y exterior a una capa	m2	194,50
20	72131601-008	Revoques:b- De viga cumbrera y galería de H° A°	m2	43,10
21	72131601-008	Revoques:c- Moldura lineal en balancines	m	116,40
22	72131601-009	Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.	m2	172,50
23	72131601-009	Piso mosaíco granitico base gris pulido de 30 x 30 cms.	M2	172,50
24	72131601-009	Zocalo mosaíco granitico base gris pulido de 10 x 30 cms.	ML	100,00
25	72131601-010	Puertas Metálicas de 1,20 x 2,10 con marco y herrajes (incluye provisión y colocación)	Un.	3,00
26	72131601-010	Ventanas tipo balancines de 1,50 x 1,68 cms (incluye provisión y colocación)	m2	30,96

27	72131601-008	Alfeizar de ventanas: a- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	m	86,00
28	72131601-012	Pinturas: a- De paredes a la cal- Base para Latex (2 manos y lijado)	m2	194,50
29	72131601-012	Pinturas: b- De paredes revocadas al latex	m2	194,50
30	72131601-012	Pinturas: c- De pilares vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D)	m2	27,80
31	72131601-012	Pintura: d- De viga cumbrera y galeria al latex	m2	43,10
32	72131601-012	Pintura:e- De balancines con pintura sintética	m2	30,96
33	72131601-012	Pintura: f- De ladrillos vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D)	m2	232,00
34	72131601-012	Pintura: g- De tejuelones con barniz	m2	217,00
35	72131601-012	Pintura: h- De puerta metálica con pintura sintética	m2	16,50
36	72131601-012	Pintura: i- De tirantes y listón de boca de H° A° al latex	m2	143,00
37	72131601-012	Pintura: j- Canaleta y caño de bajada con pintura sintética	ml.	64,00
38	72131601-012	Provisión y Colocación Completo de Vidrios dobles de 4 mm.	m2	30,96
39	72131601-011	Desague Pluvial: a- Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml.	64,00
40	72131601-009	Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso	m2	34,80

41	72131601-001	Instalación eléctrica: Instalación del tablero TS10 de 20 AG.	Un.	36,00
42	72131601-001	Instalación eléctrica: Instalación del tablero de comando TC.	BOC.	36,00
43	72131601-001	Instalación eléctrica: Instalación de los tableros de comando de ventiladores TCV	BOC.	24,00
44	72131601-001	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de luces y tomas	BOC.	48,00
45	72131601-001	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de A.A.	BOC.	12,00
46	72131601-001	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de ventiladores	BOC.	24,00
47	72131601-001	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos TC	BOC.	36,00
48	72131601-001	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos del Toma Computadora	BOC.	102,00
49	72131601-001	Instalaciones eléctrica: Alimentación 2 x 6 mm. NYY al tablero existente	Metros	25,00
50	72131601-001	Artefactos eléctricos: Artefactos tipo colgantes de tubos Led de 1X18	Un.	6,00
51	72131601-001	Artefactos eléctricos: Artefactos tipo colgante con tubos de 3x18	Un.	12,00
52	72131601-001	Artefactos eléctricos: Artefactos c/ porta lámpara adosado con tubos led de 1x18	Un.	6,00
53	72131601-001	Artefactos eléctricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC del Tablero TS 10 de 20 AG. con barra de fase y neutro	Un.	1,00
54	72131601-001	Artefactos electricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC: Tablero TC de 6 AG.	Un.	3,00

55	72131601-001	Artefactos electricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC: Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores	Un.	3,00
56	72131601-001	Instalaciones Eléctricas: Registro eléctrico de 30 x 30 x 70 cms	Un.	3,00
57	72131601-9984	Construcción, Rampa de acceso con Baranda y señalizacion de para accesibilidad al medio físico.	global	1,00
58	72131601-012	Mobiliario: a - Pizarrones	Un.	3,00
59	72131601-013	Limpieza Final	m2	189,00
60	72131601-001	Extensión de línea eléctrica trifásico de acuerdo a las normas de la ANDE, incluye el pilar de mampostería, caño galvanizado y accesorios en general. Alimentación subterránea hasta TP o en caso de larga distancia, prever columnas de H° según regulaciones de ANDE	ml.	100,00
61	72131601-012	Extensión de cañerías del servicio de distribución público de agua potable de la Colonia hasta el área destinada a servicios higiénicos	ml	100,00
62	72131601-012	Cerco perimetral con postes de H° A° y tejido de alambre con 1(un) portón de acceso peatonal y 1 (un) portón de acceso vehicular.	ML.	400,00
63	40101609-001	Ventilador de techo de 56 " 7 velocidades	Un.	12,00
64	81151703-002	Estudio de Suelo SPT (con informe tecnico y recomendación del tipo de cimentacion a adoptar en base al resultado obtenido)	global	1,00
65	82101502-004	Cartel de obra 2,00 m. x 3,00m. (según EETT)	Un.	1,00

SS.HH TIPO DE 4,40 x 6,15 para ALUMNOS Y PROFESORES (APLICA SOLO PARA EL LOTE 1).

Mismas especificaciones técnicas y dinámica de construcción que las aplicadas para las aulas, excepto las siguientes:

-

INSTALACIÓN SANITARIA: AGUA CORRIENTE, INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS, DESAGUE CLOACAL, CAMARA DE INSPECCIÓN DE 40 X 40, CAMARA SÈPTICA Y POZO ABSORVENTE

GENERALIDADES

Esta sección trata de los desagües sanitarios de acuerdo al proyecto y conforme a lo especificado.

RED DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

- La red completa de recolección de aguas servidas figuran en los planos donde se detallan para cada tramo la clase de caño a ser utilizado, el diámetro correspondiente, y la pendiente (i) que deberá mantener.

- En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y a cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano correspondiente, se instalará una cámara de inspección que cumpla con el numeral 4.7 de la Normas NP No. 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocado internamente con mezcla 1:3(cemento-arena).

- Las zanjas para el tendido de ramales y cañerías principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas cuidando de no excavar con exceso, para tener suelo firme con apoyo de la cañería, se profundizan en el lugar de las juntas y por debajo de estas para permitir el apoyo uniforme de los caños en toda su extensión y facilitar la ejecución de las juntas.

Las juntas se tomarán con mezcla de cemento y arena (1:3) y el tendido se comenzará por la parte inferior de las zanjas en sentido ascendente ajustándose estrictamente a los planos en dimensiones, pendientes, cotas y demás detalles, nunca se construirán a menos de un metro de los cimientos.

- Las cámaras de inspección cuya profundidad sea inferior a 1.00m. se construirá sobre una base de tres hiladas de ladrillo bien trabajadas que sobresalgan horizontalmente de las paredes de cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1.00 tendrán como base hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0.30 m.

Su piso y las canaletas se construirán con hormigón (1:2:4) y terminarán con un perfecto alisado.

Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciben, debiendo prolongarse hacia arriba hasta unos 20 cm. del radier en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

El piso de las cámaras tendrán pendiente de 33% hacia los canales. Sobre este piso o fondo, se admitirá el vertido elevado de ramales que desaguen solamente aguas libres de sólidos en suspensión.

Los canales se construirán con un desnivel de 3cm. entre la entrada y la salida. Los ramales de desagües que evacuen inodoros observarán estrictamente la pendiente indicada en Planos, para lo cual cuando indique ramales de descarga a 45 grados usarán complementos de caños de material vidriado o H°G° para hacer el enlace del inodoro al codo arranque de su ramal de descarga.

La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 0,60 x 0,60 m. y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería indicada en el detalle con paredes de 0.30m y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3.

Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que este sea, tendrán doble tapa.

La interna será de hormigón armado con varilla de 6mm y la externa de chapa de acero cubierta con el material del piso y a nivel de este. Ambas tapas tendrán elementos que permitan removerlas sin dificultad.

Los tramos horizontales de los caños de ventilación tendrán una pendiente de 1% hacia los elementos que estén ventilado.

Los caños de ventilación serán de plástico rígido (de 75mm o mayores).

El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos.

Todos los lavamanos, piletas de lavar e inodoros llevarán sifones individuales.

Todas las cañerías de desagüe de los artefactos sanitarios serán de materiales plástico.

Las cámaras de inspección externa serán de 0,40 x 0,40 ; 0,60 x 0,60m según el caso y llevarán doble tapa. La interna será de

hormigón armado con varilla de 6mm e irá macizada con doble mezcla y la externa de HºAº apoyada sobre el registro.

CAÑOS

Los caños de plástico así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

TANQUE SEPTICO

Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a los planos de detalles.

Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1:6 (cemento-arena). La loza de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento-arena-piedra triturada), tendrá un espesor mínimo de 10 cm.

Las paredes de mampostería se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal-arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la loza de cobertura se tomará con mezcla 1:3 (cemento-arena).

El revoque impermeable de los tanques sépticos se construirá con tres capas 1,0,8 y 0,2cm. de mezcla 1:1½:4 (cemento-cal-arena); 1:2 (cemento-arena) y cemento puro respectivamente.

ARTEFACTOS Y ACCESORIOS

GENERALIDADES

El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en plano de proyecto, o indicados en el presente pliego o que resulten de la necesidad de complemento de las instalaciones en su totalidad.

Si la calidad de los artefactos y sus pliegos y sus tipos responden a lo especificado; debiendo el contratista, en los casos en que no esté perfectamente definido el tipo o calidad de algunos de ellos o de sus accesorios, solicitar al Fiscal de Obras las aclaraciones oportunas. Los artefactos y las griterías a instalar se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas.

ARTEFACTOS

Salvo indicación expresa en contrario serán de porcelana vitrificada de color blanco, respondiendo a las siguientes características.

INODORO

A pedestal con asiento y tapa de plástico de color negro.

La cisterna será elevada, de plástico, de 12 litros de capacidad, instalado completo con su tubo de descarga de P.V.C. rígido y embutido.

LAVATORIO

Mediano (57 cm x 45 cm) con pedestal. Estarán apoyados sobre el pedestal y sobre ménsulas de hierro 12 mm. empotradas en la pared; además de este apoyo, los lavatorios irán sujetos a la pared con dos tornillos y tarugos de plástico.

Tendrán un juego cromado de una llave, desagüe o sopapa, tapa de goma con cadena a bolita.

GRIFERIA

Debe ser cromada, para agua fría.

DUCHA ELECTRICA

El tipo y modelo será elegido por el Fiscal de Obras.

ACCESORIOS

ESPEJOS

Serán del tipo embutido en la pared, de tamaño mínima 0.60 m x 0.50 m. Se colocará uno por cada lavatorio.

PERCHAS

Serán de tipo simple y se colocarán una por cada inodoro.

JABONERA

Serán de 0.15 x 0.15 cm, y se colocarán una por cada servicio higiénico, no tendrán manija.

PORTARROLLOS

Se colocará uno por cada inodoro.

TOALLERO

Se colocará un toallero por cada lavatorio, en los lugares donde lo indique el Fiscal de Obras.

OBS.: La ubicación de los accesorios será determinada por el Fiscalizador.

Todos estos rubros serán pagados de acuerdo a lo ejecutado hasta la fecha de certificación.

PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO REFERENCIAL

Construcción de SS.HH TIPO DE 4,40 x 6,15, APLICA PARA LOTE 1.

SS.HH TIPO DE 4,40 x 6,15 para ALUMNOS Y PROFESORES

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cant.
66	72131601-002	Preparación de la obra: a- Limpieza y preparación del terreno	M2	27,10
67	72131601-002	Preparación de la obra: b- Replanteo	M2	27,10
68	72131601-002	Preparación de la obra: Excavación y carga de cemento con PBC	M3	9,00
69	72131601-004	Estructura de H° A°: a- Encadenados de H° A°	M3	1,90
70	72131601-005	Muros de nivelación: a- De 0,30 cm	M2	11,00
71	72131601-009	Relleno y apisonado de interiores	M3	7,20
72	72131601-006	Aislación asfáltica De paredes	M2	5,50
73	72131601-005	Muros de elevación: a- De 0,15 para revocar	M2	63,00

74	72131601-005	Muros de elevación: b- De 0,15 visto a una cara de ladrillos comunes prensados	M2	50,64
75	72131601-005	Muros de elevación: c- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML.	15,60
76	72131601-007	Techo: a- Tejas con tejuelones prensadas a maquina y tirantes de Hº Aº de 2" x 6" con listón de boca.	M2	43,00
77	72131601-008	Revoques: a- De paredes interior y exterior a una capa	M2	135,00
78	72131601-008	Revoques: d- Moldura lineal en balancines	ML.	20,40
79	72131601-009	Contrapiso de Hº de cascotes 10 cms.	M2	22,50
80	72131601-009	Piso mosaíco granitico base gris pulido de 30 x 30 cms.	M2	22,50
81	72131601-009	Zocalo mosaíco granitico base gris pulido de 10 x 30 cms.	ML.	2,60
82	72131601-010	Aberturas de madera: a - Puerta tablero de 0,90 x 2,10 marco, contramarco y cerradura	UN.	1,00
83	72131601-010	Aberturas de madera: b - Puerta tablero de 0,80 x 2,10 marco, contramarco y cerradura	UN.	2,00
84	72131601-010	Aberturas: c - Puerta para boxes enchapados en formica	UN.	4,00
85	72131601-010	Aberturas d - Ventanas balancines.	M2	3,17
86	72131601-009	Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso	M2	13,50
87	72131601-9984	Construcción, Baranda y señalizacion de Rampas de acceso para accesibilidad al medio físico.	GL.	1,00
88	72131601-009	Alfeizar de ventanas: a- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML.	18,00

89	72131601-012	Pinturas: a- De paredes a la cal- Base para Latex (2 manos y lijado)	M2	63,00
90	72131601-012	Pinturas: b- De paredes revocados al latex	M2	63,00
91	72131601-012	Pinturas: c- De aberturas de madera con barníz sintético	M2	16,20
92	72131601-012	Pinturas: d- De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	3,17
93	72131601-012	Pinturas: e- De ladrillos vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D)	M2	50,64
94	72131601-012	Pinturas: f- De tejuelones con barniz	M2	37,00
95	72131601-012	Pinturas: g - De tirantes y listón de boca de H° A° al latex	M2	23,50
96	72131601-012	Pinturas: h - Canaleta y caño de bajada con pintura sintética	ML.	17,50
97	72131601-009	Revestido de azulejos de 0,15 x 0,15 cm.	M2	82,00
98	72131601-011	Desague Pluvial: a- Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ML.	17,50
99	72131601-010	Provisión y Colocación Completo de Vidrios dobles de 4 mm.	M2	3,17
100	72131601-001	Instalación eléctrica: Instalación del tablero TS de 3 AG.	BOC.	2,00
101	72131601-001	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de luces	BOC.	10,00
102	72131601-001	Instalaciones eléctrica: Alimentación 2 x 6 mm. NYY al tablero existente	MTS.	25,00
103	72131601-001	Provisión y colocación de Equipos de fluorescentes LED 2x18 W completo y según EETT	UN.	10,00

104	72131601-001	Artefactos electricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC del Tablero TS de 3 AG. con barra de fase y neutro	UN.	1,00
105	72131601-001	Registro eléctrico de 30 x 30 x 70 cms.	UN.	3,00
106	72131601-011	Instalación Sanitaria: a - Agua corriente - desagüe cloacal - cámara de Inspección y artefactos sanitarios	GL.	1,00
107	72131601-011	Instalación Sanitaria: b- Camara séptica tipo 3 de 1,50 x 3,00, incluye cañería externa y registros según plano general	GL.	1,00
108	72131601-011	Instalación Sanitaria: c- Pozo absorbente tipo 2 de 2,50 x 3,00	UN.	1,00
109	72131601-9984	Barras de asiento	UN.	2,00
110	72131601-013	Limpieza final	M2	27,10

Listado de artefactos para la Instalación Sanitaria - SS.HH Tipo de 4.40 x 6.15.

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
1	PVC de 1"	ML	6
2	PVC de 3/4"	ML	27
3	PVC de 150 mm.	ML	8
4	PVC de 100 mm.	ML	13
5	PVC de 75 mm.	ML	3,3
6	PVC de 50 mm.	ML	11,5

7	PVC de 40 mm.	ML	8,5
8	Codo de 1" con reducción a 3/4"	UN.	1
9	Codo de 3/4"	UN.	15
10	Codo de 3/4" con reducción a 1/2"	UN.	6
11	Tee de 1" con reducción a 3/4"	UN.	2
12	Tee de 3/4"	UN.	9
13	Tee de 3/4" con reducción a 1/2"	UN.	15
14	Codo de 75 mm.	UN.	2
15	Codo de 50 mm.	UN.	1
16	Codo de 40 mm.	UN.	5
17	Tee de 100 mm.	UN.	5
18	Tee de 50 mm.	UN.	2
19	Tee de 40 mm.	UN.	4
20	Cinta teflón de 3/4 x 26 mts.	UN.	5
21	Adhesivo plastico de 75 cc	UN.	5
22	Limpiador de 200 cc	UN.	1
23	Llave de paso de 3/4" cromado con campana FV	UN.	6
24	Rejilla de piso sifonada de 150 x 150 x 50 mm.	UN.	3
25	Caño de bajada de embutir para inodoro	UN.	5

26	Enchufe de goma para inodoro	UN.	5
27	Tornillos con tarugos para sujeción de artefactos	UN.	30
28	Conexiones de 1/2" para artefactos	UN.	9
29	Alma doble de 1/2" roscable	UN.	9
30	<i>Area de Baño con Capacidades Diferentes</i>		
	Inodoro para personas con capacidades diferentes	UN.	1
	Tapa de inodoro con asiento	UN.	1
	Cisterna para inodoros	UN.	1
	<i>Barras para baño con capacidades diferentes</i>		
	a.- Barra fijo cromado	UN.	1
	b.- Barra revatible cromado	UN.	1
	Lavatorio de colgar	UN.	1
	Canilla de 1/2" para lavatorio	UN.	1
	Sopapa cromada para lavatorios	UN.	1
	Jaboneras de 7,5 x 15 cm. (1 por lavatorio)	UN.	1
	Toalleras (1 por lavatorio)	UN.	1
	Percha sencilla (1 por inodoro)	UN.	1
	Portarrollos con rodillo (1 por inodoro)	UN.	1
	Espejo con marco de madera 50 x 60 cm.	UN.	1

31	<i>Area de Baño Mujeres y Varones</i>		
	Mesada de H° A° con lavatorios y accesorios (terminado)	UN.	2
	Inodoro para cisterna alta	UN.	4
	Tapa para inodoro	UN.	4
	Cisterna para inodoros	UN.	4
	Mingitorio de pared	UN.	3
	Llave de paso de 1/2" cromado con campana FV (para mingitorio)	UN.	3
	Percha sencilla (1 por inodoro)	UN.	4
	Portarrollos con rodillo (1 por inodoro)	UN.	4
32	Mano de Obra (completo)	GL.	1
33	Cámara de Inspección		
	De 0,40 x 0,40	UN.	2
	De 0,60 x 0,60	UN.	1

Mesada de H° A° de 2.00 x 0,50 mts. con lavatorios

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
1	Losa de H° A° para mesada	M3	0,05
2	Mampostería de elevación		

	a.- De 0.15 para revocar	M2	0,50
	b.- De 0.07 para revocar	M2	0,50
3	Revoque de paredes (interior de mesada)	M2	1,80
4	Pintura a la cal (interior de mesada)	M2	1,50
5	Azulejado (incluido en el baño completo)	M2	0,00
6	Puertitas con marcos (revestido con formica, herrajes y colocaciòn)	ML.	1,50
7	Lavatorio de embutir de 0.38 x 0.35	UN.	3,00
8	Sopapa cromada para lavatorios	UN.	3,00
9	Canilla de 1/2" para lavatorios	UN.	3,00
10	Conexiones de 1/2" para artefactos	UN.	3,00
11	Alma doble de 1/2" roscable	UN.	3,00
12	Jaboneras de 7.5 x 15 cms. (1 por lavatorio)	UN.	3,00
13	Toalleras (1 por lavatorio)	UN.	3,00
14	Espejo con marco de madera 50 x 60 cms.	UN.	3,00
15	Mano de obra (colocacion de lavatorios, canillas, accesorios)	GL.	1,00

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), vínculo Marco Legal/Documentos de Interés, desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de

Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 Accesibilidad, del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Requisitos de carácter ambiental – CPS

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

Descripción

Ejemplos:

[Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)]

[Permisos de la ERSSAN]

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado.

Ing. Civ. Ricardo L. Pastor Cáceres, Gerente de Obras de Infraestructura del INDERT.

- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.

Con el proyecto, se pretende modernizar la infraestructura básica existente en las Escuelas asentadas en colonias y/o asentamientos bajo administración del INDERT.

- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal.

Responde a una necesidad temporal, aunque la ejecución de Obras de Infraestructura, creemos satisface una necesidad

permanente cual es el lograr el Arraigo Campesino en Colonias/ Asentamientos administrados por el INDERT.

- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas.

Las especificaciones técnicas para el proyecto a ejecutarse en el marco del presente proceso, fue elaborado por la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación y Ciencias. Corresponde a las necesidades específicas requeridas para la funcionalidad requerida para edificio de uso Público.

Planos y diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

Lista de Planos o Diseños		
Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
1	Bloque de 3 aulas de 5.80 x 6.80 - Techo de tejas	<ol style="list-style-type: none">1. Plano General de 3 aulas acotado y equipado.2. Planta de Cimentación.3. Plano de cortes y fachadas.4. Plano Planta de Techo, con detalles de estructura.5. Planos de instalación eléctrica.6. Plano de detalles varios.<ol style="list-style-type: none">1. Detalle de Encadenado.2. Detalle de Pilares.3. Detalle de Aberturas.4. Detalle de pizarrón5. Detalle de sujeción de Ventilador.6. Detalle de juntas de aberturas.
2	Baño de 4.40 x 6.15 - Techo de tejas	<ol style="list-style-type: none">1. Plano General de baños sexados, acotado y equipado.2. Planta de Cimentación y techo.3. Plano de cortes y fachadas.4. Plano Planta de Desagüe e instalación de Agua.5. Planos de instalación eléctrica.6. Plano de detalles varios.7. Detalle de Cámara séptica.8. Detalle de pozo absorbente.9. Detalle de aberturas.

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICP con la convocatoria de

la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El cronograma de ejecución de los trabajos se computará desde el inicio de los trabajos con la firma ACTA DE INICIO DE LOS TRABAJOS la cual estará rubricada por el FISCAL DE OBRAS y la CONTRATISTA DE OBRAS Se descontara los feriados nacionales.-

La vigencia del Contrato estará sujeta al cumplimiento de todas las obligaciones contractuales, que se efectiviza con la Entrega del Objeto del Contrato, EL ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA, documento este que firmarán LAS PARTES una vez que sea ejecutados todos los trabajos encargados al CONTRATISTA DE OBRAS incluyendo la presentación de la **Carpeta Técnica Final**.

CALENDARIO TENTATIVO DE EVENTOS Y DE PLAZOS PARA:

Lote 1: Construcción de Un bloque de 3 aulas y servicios higiénicos en la Escuela Básica N° 7529 Virgen del Carmen, Distrito de Yhú, Departamento de Caaguazú.-

Evento o Actividad		Días calendarios	Observación
<u>Entrega de sitio de obras.</u> <u>Documentos a presentar:</u> <ul style="list-style-type: none">• Garantías contractuales.• Cronograma Físico Financiero.• Presentación del Residente de Obras (CV).• Libro de Obras.• Comunicar la fecha de realización del Estudio de suelo.	hasta	15	Días de la firma del Contrato.

<u>Inicio de obras.</u> Movilización de personal y acopio de materiales; <u>Documentos a presentar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Informe técnico y recomendación del tipo de cimentación a adoptar en base al resultado obtenido; • Habilitación del Libro de Obras. 	hasta	20	Luego de la entrega del sitio de obras.
Inicio y ejecución de obra hasta la Recepción Provisoria		150	Recepción Provisoria.
Corrección de defectos de obra y Acta de Aprobación de las Correcciones constadas en la Recepción Provisoria emitidas por el Fiscal de obras.		10	
Entrega de Carpeta Técnica de la obra por parte del Contratista al Fiscal de Obras para su estudio y aprobación.		5	A contar desde la fecha del Acta de Aprobación de Correcciones.
Estudio, aprobación y remisión al INDERT de la Carpeta Técnica de la obra por parte del Fiscal de obras		5	A contar desde la entrega de la Carpeta Técnica al Fiscal de obras por parte del Contratista.
Inspección de obra de acuerdo a los planos definitivos como construidos y detección de probables vicios y otros defectos constructivos		10	A contar desde la fecha de presentación al INDERT de la Carpeta Técnica aprobada por la Fiscalización.
Corrección de vicios ocultos y otros, si existiese, e Inspección Final y Informe Final con solicitud de Recepción Definitiva de la obra al INDERT		5	A los 10 días de la última Inspección.
Recepción Definitiva, Acta mediante	hasta	30	Hasta 10 días a contar de la solicitud presentada por el Fiscal de Obras
TOTAL DEL PLAZO CONTRACTUAL ESTIMADO		250	DIAS CALENDARIO

Lote 2: Construcción de Un bloque de 3 aulas en la Escuela Básica N° 7318 Tierra Prometida, Distrito de Nueva Germania del Departamento de San Pedro.-

Evento o Actividad		Días calendarios	Observación
<u>Entrega de sitio de obras.</u> <u>Documentos a presentar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Garantías contractuales. • Cronograma Físico Financiero. • Presentación del Residente de Obras (CV). • Libro de Obras. • Comunicar la fecha de realización del Estudio de suelo. 	hasta	15	Días de la firma del Contrato.
<u>Inicio de obras.</u> Movilización de personal y acopio de materiales; <u>Documentos a presentar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Informe técnico y recomendación del tipo de cimentación a adoptar en base al resultado obtenido; • Habilitación del Libro de Obras. 	hasta	20	Luego de la entrega del sitio de obras.
Inicio y ejecución de obra hasta la Recepción Provisoria		120	Recepción Provisoria.
Corrección de defectos de obra y Acta de Aprobación de las Correcciones constadas en la Recepción Provisoria emitidas por el Fiscal de obras.		10	
Entrega de Carpeta Técnica de la obra por parte del Contratista al Fiscal de Obras para su estudio y aprobación.		5	A contar desde la fecha del Acta de Aprobación de Correcciones.
Estudio, aprobación y remisión al INDERT de la Carpeta Técnica de la obra por parte del Fiscal de obras		5	A contar desde la entrega de la Carpeta Técnica al Fiscal de obras por parte del Contratista.
Inspección de obra de acuerdo a los planos definitivos como construidos y detección de probables vicios y otros defectos constructivos		10	A contar desde la fecha de presentación al INDERT de la Carpeta Técnica aprobada por la Fiscalización.
Corrección de vicios ocultos y otros, si existiese, e Inspección Final y Informe Final con solicitud de Recepción Definitiva de la obra al INDERT		5	A los 10 días de la última Inspección.

Recepción Definitiva, Acta mediante	hasta	30	Hasta 10 días a contar de la solicitud presentada por el Fiscal de Obras
TOTAL DEL PLAZO CONTRACTUAL ESTIMADO		210	DIAS CALENDARIOS

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Carteles en obras

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,
4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

No Aplica

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Certificado 1	Certificado de Obra	30 del mes 1
Certificado 2	Certificado de Obra	30 del mes 2
Certificado 3	Certificado de Obra	30 del mes 3
Certificado 4	Certificado Final	30 del mes 4

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de:

15 (quince) días.-

La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay.

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, en forma posterior a la recepción definitiva.

NO SE ADMITIRA la sustitución por una póliza de seguros.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y
- e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días

antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

- *Impuesto al Valor Agregado.*
- *Impuesto a la Renta.*
- *Contribución del 0,4% sobre el importe de cada factura, etc*

El precio del contrato incluirá igualmente los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del contratista y a sus proveedores, abastecedores o subcontratistas.

Cuando la legislación nacional lo establezca, el contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

Cuando la legislación nacional lo establezca, la contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al contratista, la contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al contratista y las pagará en nombre del contratista al organismo competente. En tal caso, la contratante enviará al contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

La contratante describirá con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

En caso de que la contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en una adenda al contrato. En el caso de que, para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta de la contratante.

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

Pago por acopio de materiales

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

NO APLICA.-

Cada certificación recibida en conformidad con la cláusula “Pago de cuentas” del presente pliego, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las condiciones contractuales.

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos

precios no son susceptibles de reajuste.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la zona de obras sin la autorización escrita del fiscal de obra.

Pólizas de Seguro

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de: **10 % (Diez por ciento) del monto total del Contrato.**
- **Deberán permanecer vigentes hasta la recepción definitiva de las obras objeto del contrato.**

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de: **10 % (Diez por ciento) del monto total del Contrato.**
- **Deberá permanecer vigente por un período de doce (12) meses después de la recepción provisional de las mismas.**
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales.
- **10 % (Diez por ciento) del monto total del Contrato].**
- **Deberá permanecer vigente por un período de doce (12) meses después de la recepción provisional de las mismas.**

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: **Las mínimas, pero necesarias a fin de cubrir necesidades que surjan ante un siniestro.**

Certificaciones mensuales

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes:

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes: **La Fiscalización de las Obras estará a cargo de técnicos de la Gerencia de Obras de Infraestructura, las verificaciones y mediciones de rubros ejecutados se realizarán cada 30 (treinta) días, se labrará un Acta de Medición que luego deberá reflejarse en el Certificado de Obras a efectos del pago.-**

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo;
- contribución por contratos suscritos con la Administración Pública;
- intereses por mora;
- otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista (MULTA).

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: **En la Gerencia de Administración y Finanzas, sede Central del INDERT. Tacuary 276 C/ Mariscal Estigarribia, Asunción.-**

Cuenta final

La estimación de la cuenta final se enviará al fiscal de obras dentro de los quince días contados a partir de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras, salvo que en este apartado se disponga de un plazo mayor:

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

La cuenta general, será comunicada por escrito al contratista, en el plazo de dieciocho (18) días contados después de la fecha de entrega de la estimación de la cuenta final, salvo que en este apartado se disponga de un plazo distinto:

No Aplica

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, emitida una vez que se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la cláusula de "Plazo de Ejecución" de los Aspectos Generales del Contrato, además de las siguientes condiciones:

LA ENTREGA SERÁ TOTAL.

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo:

La multa diaria por retrasos en la ejecución de la obra será el equivalente al 0,10 % (cero coma diez por ciento) por día, del valor total de la obra en demora.

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos

La procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos para la ejecución del contrato será:

El Contratista es libre de elegir la procedencia de los materiales, productos o componentes de construcción, a condición que pueda justificar que todos ellos satisfacen las condiciones estipuladas en el presente PBC y demás documentos de licitación.

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

Las excepciones que puedan hacerse respecto a las normas de calidad de los materiales, productos y componentes de construcción serán:

Las normas aplicables serán las que estén en vigor quince (15) días antes de la fecha establecida para la presentación y apertura de las ofertas.-

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

Por el Fiscal de Obras designado por el INDERT.

Recibo, movimiento y conservación por el contratista de los materiales y productos suministrados por la contratante en virtud del contrato

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

El lugar de recepción de todos los materiales que se utilizarán en la Obra, estarán a cargo del Contratista de Obras, para los cuales el mismo tomará las medidas correspondientes para su seguridad, estará a su cargo y será de su exclusiva responsabilidad.-

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

20 (veinte) días.-

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en

este apartado:

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado:

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: **Se recepcionará provisoriamente la obra con la condición de que la Construcción haya el 100 % (cien por ciento) de ejecución.**

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: **NO APLICA**
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: **NO APLICA**
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: **NO APLICA**
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: **NO APLICA**

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: **30 (treinta) días, luego de la corrección de los vicios ocultos y otros, si existiese, e Inspección Final y Informe Final con solicitud de Recepción Definitiva de la obra al INDERT; conforme al CALENDARIO TENTATIVO DE EVENTOS Y DE PLAZOS del PBC.**
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 10 (diez) días; conforme al **CALENDARIO TENTATIVO DE EVENTOS Y DE PLAZOS del PBC.**

Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

Contrato de Obras.

Documentación requerida para la firma del contrato

Luego de la notificación de adjudicación, el proveedor deberá presentar en el plazo establecido en las reglamentaciones vigentes, los documentos indicados en el presente apartado.

1. Personas Físicas / Jurídicas

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- c) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1 Persona Física/Jurídica: La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

2. Documentos. Consorcios

Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Confidencialidad de la Información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL".

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,

Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,

Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o

Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).
4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

El plazo de vigencia de esta garantía deberá cubrir por lo menos de 30 días posteriores al plazo de ejecución o vigencia del contrato, correspondiente por cada lote adjudicado.

Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá

derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

No Aplica

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes

conforme a la siguiente fórmula polinómica:

$$Ri = (X1 \times P1) + (X2 \times P2) + (X3 \times P3)$$

Donde:

- **Ri:** Factor de Reajuste del mes i
- **X1= 0,40.** Es el factor correspondiente a la ponderación de la Mano de Obra.
- **X2= 0,30.** Es el factor correspondiente a la ponderación del Gasoil.
- **X3= 0,30.** Es el factor correspondiente a la ponderación del Cemento Pórtland.
- **P1:** Variación del costo de la **mano de obra**. Considerando que el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, establece usualmente sistemas de variaciones salariales oficiales, se tendrá en cuenta la variación sobre el salario mínimo legal vigente.
- **P2:** Variación del precio oficial del **Gasoil**.
- **P3:** Variación del precio oficial del **Cemento Pórtland Tipo I**.

Las variaciones de precios correspondientes a P1, P2 y P3 respectivamente se obtendrán aplicando la siguiente fórmula:

$$P_i = P_f / P_o$$

Donde:

- **P_f** es el precio nuevo correspondiente al mes anterior a la fecha de certificación.
- **P_o** es el precio inicial ofertado.

MONTO DEL REAJUSTE

$$F_i = (1 - \% Afi) \times C_m \times R_i - C_i$$

Donde:

- **Fi:** Facturación del mes i
- **Ci:** Certificación del mes i
- **Ri:** Factor de Reajuste del mes i
- **Afi:** Porcentaje de Anticipo Financiero.
- **Ci:** Valor del Certificado del mes, descontando el anticipo financiero.

OBSERVACIÓN: No se aplicará reajuste sobre el anticipo.

Además los reajustes deben aplicarse mensualmente y pagarse de acuerdo con cada certificación al que corresponda y en los mismos plazos; debiéndose presentar un certificado por reajuste independiente al del correspondiente certificado de obras, pues para el pago tienen un procedimiento legal, administrativo, presupuestario y financiero diferente.

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,01

En caso de retrasos en los pagos por la Contratante, el Contratista tendrá derecho a percibir interés por mora por cada día de atraso en el pago, equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior

de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

Si la contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

La empresa adjudicada es responsable de prever mecanismos de recuperación y distribución de alimentos sobrante en el marco de los procedimientos establecidos por el CONADA previstos en la Sección VI del Lineamiento para los servicios de alimentación escolar del MDS

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentarlos en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así

como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el

resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El Poder Judicial.

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, de la Ley N° 1879/02 “De Arbitraje y Mediación” y las condiciones del contrato. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del acta de Mediación, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

No Aplica

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

